रजिस्टर्ड नं०-ए०डी०-4
लाइसेन्स सं०-डब्ल्यू०पी०-41
(लाइसेन्स्ड टू पोस्ट बिदाउट प्रीपेमेन्ट)

सरकारी गज़ट, उत्तर प्रदेश

उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा प्रकाशित

खण्ड 76] प्रयागराज, शनिवार, 24 सितम्बर, 2022 ई० (आश्विन 2, 1944 शक संवत्) [संख्या 39

विषय-सूची

हर भाग के पन्ने अलग-अलग किये गये हैं, जिससे इनके अलग-अलग खण्ड बन सके।

विषय	पृष्ठ संख्या	वार्षिक चन्दा
सम्पूर्ण गजट का मूल्य		रु0
भाग 1— विज्ञप्ति—अवकाश, नियुक्ति, स्थान—नियुक्ति, स्थानान्तरण, अधिकार और दूसरे वैयक्तिक नोटिस	797—806	3075
भाग 1—क— नियम, कार्य-विधियां, आज्ञायें, विज्ञप्तियां इत्यादि, जिनको उत्तर प्रदेश के राज्यपाल महोदय, विभिन्न विभागों के अध्यक्ष तथा राजस्व परिषद् ने जारी किया	775—812	1500 (भाग 1—क से भाग 1—ख (2) तक)
भाग 1—ख (1) औद्योगिक न्यायाधिकरणों के अभिनिर्णय		
भाग 1—ख (2)—श्रम न्यायालयों के अभिनिर्णय		
भाग 2—आज्ञायें, विज्ञप्तियां, नियम और नियम विधान, जिनको केन्द्रीय सरकार और अन्य राज्यों की सरकारों ने जारी किया, हाई कोर्ट की विज्ञप्तियां, भारत सरकार के गजट और दूसरे राज्यों के गजटों का उद्धरण	..	975
भाग 3—स्वायत्त शासन विभाग का क्रोड़पत्र, खण्ड क—नगरपालिका परिषद्, खण्ड ख—नगर पंचायत, खण्ड ग—निर्वाचन (स्थानीय निकाय) तथा खण्ड घ—जिला पंचायत	..	975

विषय	पृष्ठ संख्या	वार्षिक चन्दा
		रु0
भाग 4— निदेशक, शिक्षा विभाग, उत्तर प्रदेश	233—628	975
भाग 5—एकाउन्टेन्ट जनरल, उत्तर प्रदेश		975
भाग 6—(क) बिल, जो भारतीय संसद में प्रस्तुत किये गये या प्रस्तुत किये जाने से पहले प्रकाशित किये गये		975 (भाग 6—(क) व (ख))
(ख) सिलेक्ट कमेटियों की रिपोर्ट		
भाग 6—क—भारतीय संसद के ऐक्ट		975 (भाग 6—क से भाग 7—ख तक)
भाग 7—(क) बिल, जो राज्य की धारा सभाओं में प्रस्तुत किये जाने के पहले प्रकाशित किये गये		
(ख) सिलेक्ट कमेटियों की रिपोर्ट		
भाग 7—क—उत्तर प्रदेशीय धारा सभाओं के ऐक्ट		
भाग 7—ख—इलेक्शन कमीशन ऑफ इंडिया की अनुविहित तथा अन्य निर्वाचन सम्बन्धी विज्ञप्तियां	..	
भाग 8—सरकारी कागज-पत्र, दबाई हुई रूई की गाठों का विवरण-पत्र, जन्म-मरण के आँकड़े, रोगग्रस्त होने वालों और मरने वालों के आँकड़े, फसल और ऋतु सम्बन्धी रिपोर्ट, बाजार भाव, सूचना, विज्ञापन इत्यादि	463—467	975
स्टोर्स—पर्चेज विभाग का क्रोड़ पत्र	..	1425

भाग 1

विज्ञप्ति-अवकाश, नियुक्ति, स्थान-नियुक्ति, स्थानान्तरण, अधिकार और दूसरे वैयक्तिक नोटिस।

प्रशासनिक सुधार विभाग

अनुभाग-1

प्रोन्नति

29 जून, 2022 ई0

सं0 402 / 43-1-2022-25(6) / 95—श्री सुभाष चन्द्र वर्मा, निरीक्षक, राजकीय कार्यालय, मुरादाबाद मण्डल, मुरादाबाद को विभागीय प्रोन्नति चयन समिति की संस्तुति के क्रम में पे-मैट्रिक्स रु0 56,100-1,77,500 में उप मुख्य निरीक्षक राजकीय कार्यालय निरीक्षणालय, उ0प्र0, प्रयागराज के रिक्त पद पर प्रोन्त करते हुये कार्यभार ग्रहण किये जाने की तिथि से नियमित रूप से नियुक्त करते हुये 02 वर्ष की परिवीक्षा पर रखा जाता है।

01 जुलाई, 2022 ई0

सं0 403 / 43-1-2022-25(6) / 95—श्री पंकज सक्सेना, निरीक्षक, राजकीय कार्यालय, आगरा मण्डल, आगरा को विभागीय प्रोन्नति चयन समिति की संस्तुति के क्रम में पे-मैट्रिक्स रु0 56,100-1,77,500 में उप मुख्य निरीक्षक राजकीय कार्यालय निरीक्षणालय, उ0प्र0, प्रयागराज के रिक्त पद पर प्रोन्न्त करते हुये कार्यभार ग्रहण किये जाने की तिथि से नियमित रूप से नियुक्त करते हुये 02 वर्ष की परिवीक्षा पर रखा जाता है।

आज्ञा से,
के0 रविन्द्र नायक,
प्रमुख सचिव।

भाषा विभाग

अनुभाग-1

अधिसूचना

31 मई, 2022 ई0

सं0 223 / 21-1-2022-कं0सं0—1623525—एतद्द्वारा ब्रजभाषा साहित्य के परिरक्षण, प्रोत्साहन और विकास करने के उद्देश्य से श्री राज्यपाल महोदय सूरदास ब्रजभाषा अकादमी की स्थापना हेतु सहर्ष स्वीकृति प्रदान करते हुये निम्नलिखित आदेश देते हैं—

(1) सूरदास ब्रजभाषा अकादमी के अध्यक्ष, माननीय मुख्य मंत्री तथा राष्ट्रपति शासन की अवधि में श्री राज्यपाल होंगे।

(2) अपर मुख्य सचिव / प्रमुख सचिव / सचिव, भाषा विभाग सूरदास ब्रजभाषा अकादमी के कार्यकारी अध्यक्ष होंगे।

(3) ब्रजभाषा के प्रचार-प्रसार से जुड़ा हुआ वरिष्ठ अध्येता, अकादमी का उपाध्यक्ष होगा जिसका कार्यकाल एक वर्ष का होगा और उसे शासन द्वारा नामित किया जायेगा।

(4) सूरदास ब्रजभाषा अकादमी का सोसाइटी रजिस्ट्रीकरण अधिनियम, 1860 के अन्तर्गत पंजीकरण, अकादमी के संगम ज्ञापन एवं नियमावली के शासन के अनुमोदनोपरान्त कराया जायेगा।

आज्ञा से,
जितेन्द्र कुमार,
प्रमुख सचिव।

आबकारी विभाग

अनुभाग-1

कार्यालय आदेश

25 मई, 2022 ई0

सं0 को0के0-123/ई-1/तेरह-22-1292676/21—श्री रमा शंकर गुप्त, तत्कालीन सहायक आबकारी आयुक्त/जिला आबकारी अधिकारी, झांसी को शासन के कार्यालय-ज्ञाप संख्या 1528(4)ई-1/तेरह-2017-सी0एम0-19/2017, दिनांक 30 अगस्त, 2017 के द्वारा अनिवार्य सेवानिवृत्त कर दिया गया था। शासन के उपर्युक्त आदेश के विरुद्ध मा0 लोक सेवा अधिकरण में योजित निर्देशि याचिका संख्या 1248/2018 रमा शंकर गुप्त बनाम उत्तर प्रदेश राज्य व अन्य योजित की गयी। निदेश याचिका में मा0 अधिकरण द्वारा पारित आदेश दिनांक 08 जुलाई, 2021 का मुख्य अंश निम्नवत् है–

> ''The Claim Petition is allowed. The impugned order of compulsory retirement dated 30-08-2017 is hereby quashed with the Direction to the Opposite Party No. 1 to treat the petitioner as having been reinstated from the day he was compulsorily retired. He shall be entitled to all consequential service benefits of which he might have been deprived due to the impugned order. They may be provided to the petitioner within three months of service a certified copy of this order.''

2–निर्देश याचिका संख्या 1248/2018 में पारित मा0 अधिकरण के आदेश दिनांक 08 जुलाई, 2021 के विरुद्ध राज्य सरकार की ओर से योजित रिट याचिका संख्या 538(एस0बी0)/2022 मा0 उच्च न्यायालय, लखनऊ खण्डपीठ, लखनऊ के आदेश दिनांक 07 फरवरी, 2022 द्वारा खारिज कर दी गयी। मुख्य स्थायी अधिवक्ता, लखनऊ खण्डपीठ, लखनऊ द्वारा यह विधिक अभिमत उपलब्ध कराया गया कि शासन द्वारा रिट याचिका संख्या 24078/2017 सुनील कुमार सोनकर बनाम उत्तर प्रदेश राज्य व अन्य में पारित निर्णय दिनांक 02 मई, 2018 एवं रिट याचिका संख्या 53519/2017 अजय कुमार मिश्रा बनाम उत्तर प्रदेश राज्य व अन्य में पारित आदेश दिनांक 15 नवम्बर, 2018 एवं 27 नवम्बर, 2018 का अनुपालन करते हुये समान प्रकरण में सम्बन्धित कार्मिकों को सेवा में पुनस्थापित किया गया है।

3–अतएव, आबकारी आयुक्त की आख्या एवं मुख्य स्थायी अधिवक्ता, लखनऊ खण्डपीठ, लखनऊ की विधिक राय के परिप्रेक्ष्य में शासन द्वारा सम्यक् विचारोपरान्त निदेश याचिका संख्या 1248/2018 रमा शंकर गुप्त बनाम उत्तर प्रदेश राज्य व अन्य में पारित मा0 अधिकरण के निर्णय दिनांक 08 जुलाई, 2021 के अनुपालन में याची श्री रमा शंकर गुप्त को अनिवार्य सेवानिवृत्त किये जाने विषयक कार्यालय-ज्ञाप संख्या 1528(4)ई-1/तेरह-2017-सी0एम0-19/2017, दिनांक 30 अगस्त, 2017 को निरस्त किये जाने का निर्णय लिया गया है। आबकारी आयुक्त, उत्तर प्रदेश मा0 लोक सेवा अधिकरण के आदेश दिनांक 08 जुलाई, 2021 के अनुपालन हेतु अग्रतर कार्यवाही सुनिश्चित करेंगे।

आज्ञा से,
संजय आर0 भूसरेड्डी,
अपर मुख्य सचिव।

लोक निर्माण विभाग

अनुभाग-4

नियुक्ति

31 मई, 2022 ई0

सं0 563/23-4-2022-82 जनरल/2021—सहायक अभियन्ता (सिविल) की पदोन्नति श्रेणी की रिक्तियों के सापेक्ष उत्तर प्रदेश लोक सेवा आयोग (सपरामर्श चयनोन्नति प्रक्रिया) नियमावली, 1970 के प्राविधानों के अन्तर्गत लोक सेवा आयोग, उ0प्र0, प्रयागराज के माध्यम से कराये गये चयन के फलस्वरूप आयोग के पत्र संख्या

807/01/पी/एस-6/2021-22, दिनांक 02 नवम्बर, 2021में प्राप्त संस्तुतियों पर सम्यक् विचारोपरान्त लोक निर्माण विभाग के निम्नलिखित अवर अभियन्ता (सिविल/प्राविधिक) को सहायक अभियन्ता (सिविल) के पद पर वेतन बैण्ड-2, रु0 15,600-39,100 ग्रेड पे 5,400 (पुनरीक्षित पे बैण्ड-3 के लेवल-10) में नियमित रूप से कार्यभार ग्रहण करने की तिथि से प्रोन्नत द्वारा नियुक्त करते हुये 02 वर्ष की परिवीक्षा अवधि पर रखे जाने की श्री राज्यपाल एतदद्वारा सहर्ष स्वीकृति प्रदान करते हैं–

अवर अभियन्ता (सिविल) से सहायक अभियन्ता (सिविल)

क्र0	ज्येष्ठता क्रमांक	नाम
1	2	3
		सर्वश्री–
1	4986	अनिल कुमार गुप्ता
2	4987	आलोक कुमार सिंह चौहान
3	4991	सूर्य मणि मिश्रा
4	4992	नरेन्द्र धर द्विवेदी
5	4993	प्रवीन कुमार
6	4994	संजीव कुमार ठाकुर
7	4995	अनिरुद्ध कुमार गुप्ता
8	4996	प्रदीप शर्मा
9	4997	नवीन कुमार श्रीवास्तव
10	4998	नितिन रस्तोगी
11	5000	शिव लखन सिंह
12	5001	संजीव कुमार शर्मा
13	5003	कमलेश यादव
14	5004	संजीव कुमार
15	5005	भूपेन्द्र सिंह
16	5006	सुभाष यादव
17	5007	संतोष कुमार सिंह
18	5009	विजय कुमार बाजपेयी
19	5011	पल्टूराम
20	5012	अक्षैवर
21	5013	श्याम जी श्रीवास्तव
22	5014	उमेश चन्द्र विश्वकर्मा
23	5015	ओंकार सिंह
24	5017	सर्वेश चन्द्र शुक्ला
25	5018	ओम प्रकाश

1	2	3
		सर्वश्री–
26	5019	हरिश्चन्द्र राय
27	5020	वीरेन्द्र कुमार श्रीवास्तव
28	5021	विनोद कुमार
29	5022	संजय यादव
30	5023	कृपा शंकर श्रीवास्तव
31	5024	कमलेश कुमार गुप्ता
32	5025	दिनेश चतुर्वेदी
33	5026	विवेक कुमार बंसल
34	5027	नीरज सक्सेना
35	5028	जय प्रकाश सिंह
36	5029	विजय कुमार गौड़
37	5030	बीरेन्द्र बहादुर सिंह
38	5031	ब्रजेश कुमार
39	5032	गोविन्द नारायण सिंह
40	5033	रतन किशोर गुप्ता
41	5034	रवीन्द्र सिंह
42	5038	विनोद कुमार यादव
43	5039	दुर्गेश कुमार मिश्रा
44	5040	घनश्याम
45	5042	सुनील कुमार सिंह
46	5043	राम प्रकाश शर्मा
47	5044	अरूण कुमार श्रीवास्तव
48	5045	रोहन सिंह
49	5046	राम किशोर वर्मा
50	5047	पंकज कुमार जैन
51	5048	अजीत कुमार सिंह
52	5049	सलिल त्रिपाठी
53	5050	बलजीत सिंह सहारण
54	5052	सिद्धार्थ
55	5053	जगदीश सिंह

1	2	3
		सर्वश्री–
56	5055	सतेन्द्र पाल सिंह
57	5056	हरि शंकर शर्मा
58	5058	रवि प्रताप सिंह
59	5059	मो0 रईश खान
60	5060	सै0 इरफार्नुहमान

2–उक्त पदोन्नति आदेश प्रश्नगत चयन से संबंधित यदि अन्य कोई याचिका अथवा प्रत्यावेदन विचाराधीन हो तो यह चयन उक्त याचिका/विचाराधीन प्रत्यावेदन/विभागीय कार्यवाही में पारित होने वाले अन्तिम निर्णय के अधीन होगी।

3–अवर अभियन्ता (सिविल) की सहायक अभियन्ता (सिविल) के पद पर पदोन्नति अभियन्ताओं द्वारा अग्रिम आदेशों तक पूर्व की भांति अपने कार्य/दायित्वों का निर्वहन यथावत किया जायेगा।

4–उक्त अभियन्तागण के तैनाती आदेश पृथक् से जारी किये जायेंगे।

आज्ञा से,
दुर्गा सिंह,
अनु सचिव।

सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग

अनुभाग-13

कार्यालय-ज्ञाप

10 मार्च, 2022 ई0

सं0 153/सत्ताईस-13-2022-03 नियु0/2019–लोक सेवा आयोग, उ0प्र0, प्रयागराज द्वारा आयोजित सम्मिलित राज्य अभियंत्रण सेवा (सामान्य/विशेष) चयन परीक्षा, 2013 के आधार पर चयनित श्री मिलिन मित्तल, सहायक अभियन्ता (सिविल) की नियुक्ति शासन के आदेश संख्या 1593/सत्ताईस-13-2019-2/16 टीसी-2, दिनांक 21 नवम्बर, 2019 द्वारा प्रदान करते हुये इन्हें अनुसंधान एवं नियोजन खण्ड अलीगढ़ (तृतीय उपखण्ड) में पदस्थापित किया गया था। उक्त शासकीय आदेश के क्रम में श्री मित्तल, सहायक अभियन्ता द्वारा अपने प्रार्थना-पत्र द्वारा कार्यभार ग्रहण करने हेतु अतिरिक्त समय प्रदान करने हेतु अनुरोध किया गया। जिसके क्रम में शासन के कार्यालय ज्ञाप संख्या 359/सत्ताईस-13-2019-2/16 टीसी-2, दिनांक 24 अप्रैल, 2020 द्वारा एक माह का अतिरिक्त समय प्रदान किया गया। तत्पश्चात् पुनः श्री मित्तल को शासन के कार्यालय ज्ञाप संख्या 491/सत्ताईस-13-2019-2/16 टीसी-2, दिनांक 27 जुलाई, 2020 के द्वारा एक माह का अतिरिक्त समय प्रदान किया गया। जिसके क्रम में श्री मिलिन मित्तल द्वारा अधिशासी अभियन्ता, अनुसंधान एवं नियोजन खण्ड अलीगढ़ (तृतीय उपखण्ड) में दिनांक 26 अगस्त, 2020 को कार्यभार ग्रहण किया है। श्री मिलिन मित्तल ने अपने प्रार्थना-पत्र के माध्यम से अवगत कराया है कि वे अपने मूल विभाग मिलिट्री इंजीनियर सर्विसेज (एम0ई0एस0) से 02 वर्ष की Lien के साथ रिलीज होकर सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग में कार्यभार ग्रहण किया था। श्री मित्तल अपनी स्वेच्छा से वापस अपने मूल विभाग मिलिट्री इंजीनियर सर्विसेज (एम0ई0एस0) में जाने का अनुरोध किया है।

2–कार्यालय प्रमुख अभियन्ता, सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग, उ0प्र0 लखनऊ के पत्र संख्या 2598/ई-2, दिनांक 19 जनवरी, 2022 द्वारा उपलब्ध कराये गये प्रस्ताव के अनुसार श्री मिलिन मित्तल द्वारा अपने मूल विभाग मिलिट्री इंजीनियर सर्विसेज (एम0ई0एस0) से 02 वर्ष की Lien के साथ रिलीज होकर सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग

में कार्यभार ग्रहण किया गया था। अतः इस सम्बन्ध में किये गये अनुरोध के क्रम में सम्यक् विचारोपरान्त श्री राज्यपाल द्वारा श्री मिलिन मित्तल, सहायक अभियन्ता, अनुसंधान एवं नियोजन खण्ड अलीगढ़ (तृतीय उपखण्ड) को कार्यमुक्त करते हुये उनके मूल विभाग मिलिट्री इंजीनियर सर्विसेज (एम0ई0एस0) में कार्यभार ग्रहण करने की एतद्द्वारा अनुमति प्रदान की जाती है।

आज्ञा से,
मुश्ताक अहमद,
विशेष सचिव।

23 मार्च, 2022 ई0

सं0 173/सत्ताईस-13-2022-7/2020—उ0प्र0 सिंचाई विभाग के अन्तर्गत अवर अभियन्ता (सिविल) से सहायक अभियन्ता (सिविल) के पद पर पदोन्नति हेतु लोक सेवा आयोग, उत्तर प्रदेश, प्रयागराज द्वारा चयनोपरान्त पत्र संख्या 23(iii)/02/पी0/एस-7/2020-21, दिनांक 10 दिसम्बर, 2021 द्वारा उपलब्ध करायी गयी संस्तुतियों पर सम्यक् विचारोपरान्त प्रोन्नति/विज्ञप्ति संख्या 45/सत्ताईस-13-2022-7/2020, दिनांक 31 जनवरी, 2022 द्वारा चयन समिति द्वारा की गयी संस्तुति के क्रम में चयन वर्ष 2018-19 (अनुपूरक चयन) एवं चयन वर्ष 2019-20 की रिक्तियों के सापेक्ष अवर अभियन्ताओं को कार्यभार ग्रहण करने की तिथि से 02 वर्ष की अवधि के लिये परिवीक्षा पर रखते हुये सहायक अभियन्ता (सिविल) के पद पर वेतनमान रु0 15,600—39,100 (ग्रेड वेतन रु0 5,400) में नियमित रूप से प्रोन्नत प्रदान की गयी है।

2—उ0प्र0 लोक सेवा आयोग, प्रयागराज द्वारा उपलब्ध करायी गयी संस्तुति में वरिष्ठता क्रमांक 6069 पर अंकित श्री सत्यवान को भी सहायक अभियन्ता (सिविल) के पद पर पदोन्नति प्रदान किये जाने के संबंध में संस्तुति की गयी है, किन्तु वरिष्ठ स्टाफ अधिकारी (जांच) कार्यालय प्रमुख अभियन्ता, सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग, उ0प्र0 लखनऊ के पत्र संख्या जी-13/जांच/5016/शारदा, दिनांक 08 जनवरी, 2022 द्वारा उपलब्ध करायी गयी सूचना के अनुसार श्री सत्यवान के विरुद्ध आरोप-पत्र दिनांक 08 जनवरी, 2022 को निर्गत किया जा चुका है। अतएव कार्मिक विभाग के शासनादेश संख्या 13/21/89-का-1-1997, दिनांक 28 मई, 1997 की व्यवस्था के दृष्टिगत श्री सत्यवान अवर अभियन्ता के विरुद्ध आरोप-पत्र निर्गत होने के कारण श्री सत्यवान के संबंध में प्रोन्नति आदेश निर्गत नहीं किया गया।

3—प्रमुख अभियन्ता एवं विभागध्यक्ष, सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग, उ0प्र0, लखनऊ के कार्यलय-ज्ञाप संख्या 380/जांच अनुभाग/5016/शारदा, दिनांक 28 फरवरी, 2022 द्वारा श्री सत्यवान अवर अभियन्ता के विरुद्ध प्रचलित अनुशासनिक कार्यवाही आरोप प्रमाणित न पाये जाने की स्थिति में बिना किसी दण्ड के समाप्त कर दी गयी है।

4—अतः वर्णित उपर्युक्त स्थिति के दृष्टिगत कार्मिक विभाग के शासनादेश संख्या 13/21/89—का—1—1997, दिनांक 28 मई, 1997 की व्यवस्था के अनुसार लोक सेवा आयोग, उत्तर प्रदेश, प्रयागराज द्वारा चयनोपरान्त पत्र संख्या 23(iii)/02/पी0/एस-7/2020-21, दिनांक 10 दिसम्बर, 2021 द्वारा उपलब्ध करायी गयी संस्तुति पर सम्यक् विचारोपरान्त चयन समिति द्वारा की गयी संस्तुति के क्रम में चयन वर्ष 2019-20 की रिक्ति के सापेक्ष श्री सत्यवान (वरिष्ठता क्रमांक-6069) अवर अभियन्ता को कार्यभार ग्रहण करने की तिथि से 02 वर्ष की अवधि के लिये परिवीक्षा पर रखते हुये सहायक अभियन्ता (सिविल) के पद पर वेतनमान रु0 15,600-39,100 (ग्रेड वेतन रु0 5,400) में नियमित रूप से प्रोन्नत किये जाने की श्री राज्यपाल सहर्ष स्वीकृति प्रदान करते हैं।

5—उक्त सहायक अभियन्ता (सिविल) की तैनाती के आदेश पृथक् से निर्गत किये जायेंगे एवं उनकी ज्येष्ठता उत्तर प्रदेश सरकारी सेवक (ज्येष्ठता नियमावली) 1991 यथासंशोधित के प्राविधानों के अनुसार बाद में निर्धारित की जायेगी।

6—यह पदोन्नति मा0 उच्चतम न्यायालय में योजित विशेष अनुज्ञा याचिका संख्या 27629-27630/2010 (परिवर्तित सिविल अपील संख्या 3718-3719/2012) रामायण पाण्डेय व अन्य बनाम उ0प्र0 सरकार व अन्य विशेष अनुज्ञा याचिका संख्या 17717-17719/2012 सी0सी0-9950/2012 (परिवर्तित सिविल अपील संख्या 4788-

4790/2012) श्री संजय शर्मा व अन्य बनाम उ0प्र0 सरकार व अन्य, विशेष अनुज्ञा याचिका संख्या 25075/2012 (परिवर्तित सिविल अपील संख्या सी0सी0 13134/2012) विनोद कुमार शुक्ला बनाम उ0प्र0 सरकार व अन्य रिट याचिका संख्या 5389/2016 हर्ष टण्डन बनाम उ0प्र0 राज्य व अन्य, रिट याचिका संख्या 33844/2016 विवेक पाण्डेय बनाम उ0प्र0 राज्य व अन्य, विशेष अपील संख्या 270/2018 विमल कुमार फेरवानी बनाम उ0प्र0 राज्य व अन्य एवं विशेष अपील संख्या 301/2018 आदर्श कुमार श्रीवास्तव व अन्य बनाम उ0प्र0 राज्य व अन्य तथा शासन/विभाग स्तर पर लम्बित अन्य याचिकाओं/वादों में पारित होने वाले अन्तिम निर्णय तथा शासन/विभाग स्तर पर विचाराधीन प्रत्यावेदनों में पारित होने वाले अन्तिम निर्णय के अधीन होगी।

आज्ञा से,
फूल चन्द्र,
संयुक्त सचिव।

अनुभाग-10

पदोन्नति

22 जून, 2022 ई0

सं0 33/2022/950/सत्ताइस-10-22-100(02)/2021—श्री विष्णु कुमार, मुख्या अभियन्ता (यॉंत्रिक) सतर-2 (नलकूप दक्षिण), सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग उ0प्र0, कानपुर को मुख्य अभियन्ता (यॉंत्रिक) स्तर-1(पुनरीक्षित पे-मैट्रिक्स लेवल-14) के पद पर कार्यभार ग्रहण करने की तिथि से नियमित पदोन्नति किये जाने की श्री राज्यपाल सहर्ष स्वीकृति एतद्द्वारा प्रदान करते हैं।

2—श्री विष्णु कुमार की पदस्थापना के आदेश पृथक से निर्गत किये जायेंगे।

3—उक्त पदोन्नति सहायक अभियन्ता (यांत्रिक) की वरिष्ठता सूची के संबन्ध में मा0 उच्च न्यायालय खण्डपीठ लखनऊ के समक्ष योजित वाद संख्या 722/एस0बी0/99 श्रीकान्त गुप्ता बनाम उ0प्र0 राज्य व अन्य, वाद संख्या 1240/एस0बी0/2007 सुरेन्द्र बहादुर सिंह बनाम उ0प्र0 राज्य व अन्य तथा वाद संख्या 7001/एस0 एस0/2018 रमाशंकर बनाम उ0प्र0 राज्य व अन्य में पारित होने वाले अन्तिम निर्णय के अधीन रहेगी।

23 जून, 2022 ई0

सं0 34/2022/949/सत्ताइस-10-22-100(03)/2021—श्री धीरज चन्द्र भट्ट, अधीक्षण अभियन्ता (यॉ0) नलकूप मण्डल, बस्ती को मुख्य अभियन्ता (यॉंत्रिक) स्तर-2 (पुनरीक्षित पे-मैट्रिक्स लेवल-13क) के पद पर कार्यभार ग्रहण करने की तिथि से नियमित पदोन्नति किये जाने की श्री राज्यपाल सहर्ष स्वीकृति एतद्द्वारा प्रदान करते हैं।

2—श्री धीरज चन्द्र भट्ट की पदस्थापना के आदेश पृथक से निर्गत किये जायेंगे।

3—उक्त पदोन्नति सहायक अभियन्ता (यांत्रिक) की वरिष्ठता सूची के संबन्ध में मा0 उच्च न्यायालय खण्डपीठ लखनऊ के समक्ष योजित वाद संख्या 722/एस0बी0/99 श्रीकान्त गुप्ता बनाम उ0प्र0 राज्य व अन्य, वाद संख्या 1240/एस0बी0/2007 सुरेन्द्र बहादुर सिंह बनाम उ0प्र0 राज्य व अन्य तथा वाद संख्या 7001/एस0एस0/2018 रमाशंकर बनाम उ0प्र0 राज्य व अन्य में पारित होने वाले अन्तिम निर्णय के अधीन रहेगी।

आज्ञा से,
राम नारायण त्रिपाठी,
संयुक्त सचिव।

अनुभाग-13

12 जुलाई, 2022 ई0

सं0 206/सत्ताइस-13-/2022—श्री शोभित जैन, सहायक अभियन्ता (सिविल) द्वितीय, ड्रेनेज खण्ड, अलीगढ़ द्वारा बी-29, दशरथ पुरी, नई दिल्ली-110045 का स्थायी निवासी होने का उल्लेख करते हुये अपना गृह जनपद दिल्ली

के स्थान पर दक्षिण पश्चिम जिला दिल्ली (South West District, Delhi) परिवर्तन/संशोधन किये जाने का अनुरोध किया गया है।

2—प्रकरण में स्टाफ अधिकारी (ई-2) कार्यालय प्रमुख अभियन्ता के पत्र संख्या जी-32/ई-2/शोभित जैन दिनांक 22 मार्च, 2021 एवं पत्र संख्या 562/ई-2/शोभित जैन दिनांक 15 मार्च, 2022 द्वारा उपलब्ध करायी गयी आख्या पर सम्यक् विचारोपरान्त एम0जी0ओ0 के प्रस्तर-31 में दी गयी व्यवस्थानुसार एतद्द्वारा श्री शोभित जैन, सहायक अभियन्ता (सिविल) द्वितीय, ड्रेनेज खण्ड, अलीगढ़ का स्थायी पता बी-29, दशरथ पुरी, नई दिल्ली-110045 यथावत् रखते हुए गृह जनपद दिल्ली के स्थान पर गृह जनपद दक्षिण पश्चिम जिला दिल्ली (South West District, Delhi) परिवर्तित/संशोधित किया जाता है।

आज्ञा से,
पन्ना लाल,
विशेष सचिव।

कृषि विभाग

अनुभाग-1

पदोन्नति/तैनाती

30 जून, 2022 ई0

सं0 1097/12-1-22-111/2020—उ0प्र0 कृषि सेवा श्रेणी—2 समूह ''ख'' (सांख्यिकी शाखा) में कार्यरत, श्री रोहित कुमार को पदोन्नति समिति की संस्तुति के आधार पर कार्यभार ग्रहण करने की तिथि से उ0प्र0 कृषि सेवा श्रेणी-1 (समूह-क) में उप कृषि निदेशक स्तर के पद पर (वेतनमान रु0 15,600-39,100, ग्रेड पे रु0 6,600 मैट्रिक्स लेविल-11) पदोन्नत किये जाने की श्री राज्यपाल एतद्द्वारा स्वीकृति प्रदान करते हैं।

2—यह आदेश दिनांक 01 जुलाई, 2022 से प्रभावी होगा।

3—श्री रोहित कुमार की तैनाती के आदेश पृथक् से निर्गत किये जायेंगे।

सं0 747/12-1-2022-111/19टी0सी0—उ0प्र0 कृषि सेवा श्रेणी-2 समूह ''ख'' (विकास शाखा) में कार्यरत, श्री प्रेम कुमार ठाकुर (ज्येष्ठता क्रमांक-122) को पदोन्नति समिति की संस्तुति के आधार पर कार्यभार ग्रहण करने की तिथि से उ0प्र0 कृषि सेवा श्रेणी-1 (समूह-क) में उप कृषि निदेशक स्तर के पद पर (वेतनमान रु0 15,600-39,100, ग्रेड पे रु0 6,600 में पदोन्नत किये जाने की श्री राज्यपाल एतद्द्वारा स्वीकृति प्रदान करते हैं।

2—श्री प्रेम कुमार ठाकुर की पदोन्नति मा0 उच्च न्यायालय, लखनऊ बेंच, लखनऊ में योजित रिट याचिका संख्या 1357/2022 राजित राम व अन्य बनाम उत्तर प्रदेश राज्य व अन्य में पारित होने वाले अंतिम निर्णय के अधीन होगी।

3—यह आदेश दिनांक 01 जुलाई, 2022 से प्रभावी होगा।

4—श्री प्रेम कुमार ठाकुर की तैनाती के आदेश पृथक से निर्गत किये जायेंगे।

आज्ञा से,
डा0 देवेश चतुर्वेदी,
अपर मुख्य सचिव।

पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग

अनुभाग-1

सेवानिवृत्ति

31 मई, 2022 ई0

सं0 613/18-1-2022-9/2011–प्रधान मुख्य वन संरक्षक और विभागाध्यक्ष, उ0प्र0 लखनऊ का पत्र संख्या-102/10-2-6(एस0ओ0), दिनांक 31 मई, 2022 द्वारा उपलब्ध कराये गये अभिलेखों के आधार पर वन एवं वन्य जीव विभाग में सांख्यिकीय संवर्ग के अन्तर्गत निम्नलिखित 03 सांख्यिकीय अधिकारी वर्ष 2022-23 में अपनी 60 वर्ष की अधिवर्षता आयु पूर्ण कर अपने नाम के सम्मुख अंकित तिथि से सेवानिवृत्त माने जायेंगे–

क्र0सं0	अधिकारी का नाम	जन्म-तिथि	सेवानिवृत्ति की तिथि
1	2	3	4
	सर्वश्री–		
1	बृजेश चन्द्र	01-03-1963	28-02-2023
2	सुबेदार सिंह	06-09-1962	30-09-2022
3	मृगेन्द्र अग्रवाल	26-05-1962	31-05-2022

आज्ञा से,
रवि शंकर मिश्र,
संयुक्त सचिव।

पदोन्नति

06 जून, 2022 ई0

सं0 644/81-1-2022-300(42)/1993टी0सी0–उ0प्र0 लोक सेवा आयेग, प्रयागराज की संस्तुति के आधार पर श्री राम नगीना सिंह, अपर सांख्यकीय अधिकारी को कार्यभार ग्रहण करने की तिथि से सांख्यकीय अधिकारी के पद पर वेतनमान रू0 56,100-1,77,500 इन द पे मैट्रिक्स लेवन-10 में नियमित रूप से पदोन्नत किये जाने की श्री राज्यपाल संहर्ष आदेश प्रदान करते हैं।

आज्ञा से,
मनोज सिंह,
अपर मुख्य सचिव।

पी0एस0यू0पी0–26 हिन्दी गज़ट–भाग 1–2022 ई0।

मुद्रक एवं प्रकाशक–निदेशक, मुद्रण एवं लेखन-सामग्री, उ0प्र0, प्रयागराज।

रजिस्टर्ड नं०-एडी०-4
लाइसेन्स सं०-डब्ल्यू०पी०-41
(लाइसेन्स्ड टू पोस्ट बिदाउट प्रीपेमेन्ट)

सरकारी गज़ट, उत्तर प्रदेश

उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा प्रकाशित

प्रयागराज, शनिवार, 24 सितम्बर, 2022 ई० (आश्विन 2, 1944 शक संवत्)

भाग 1-क

नियम, कार्य विधियां, आज्ञायें, विज्ञप्तियां इत्यादि, जिनको उत्तर प्रदेश के राज्यपाल महोदय, विभिन्न विभागों के अध्यक्ष तथा राजस्व परिषद् ने जारी किया।

HIGH COURT OF JUDICATURE AT ALLHABAD

ADMIN G-II SECTION

NOTIFICATION

Dated: August 27, 2022

NO. 501/2022, Allahabad– In compliance of the directions issued by Hon'ble Supreme Court vide Judgment dated 11.01.2022 passed in Miscellaneous Application No. 1852 of 2019 in Criminal Appeal No. 1101 of 2019, Smruti Tukaram Badade Vs State of Maharashtra & Anr., the High Court of Judicature at Allahabad is pleased to make the following scheme i.e. "Vulnerable Witness Deposition Centres Scheme-2022" for Subordinate Courts of Uttar Pradesh, which shall come into force with immediate effect.

"Vulnerable Witness Deposition Centres Scheme-2022"

Preamble

Whereas The Hon'ble Supreme Court of India in State of Maharashtra Vs. Bandu @ Daulat; (2018) 11 SCC 163 has issued certain directions for setting up Special Centres for examination of vulnerable witnesses in criminal cases so as to facilitate the conducive environment for recording statement of such witnesses and issued directions to all the High Courts to adopt the guidelines framed in this regard by the Delhi High Court with requisite modifications and also keeping in view the judgment dated 11.01.2022 passed by the Hon'ble Supreme Court of India in Smruti Tukaram

Badade Versus State of Maharashtra and Another[1] Misc. Application No. 1852 of 2019 In Re: Criminal Appeal No. 1101 of 2019 whereby certain directions were issued to all the High Courts pertaining to the establishment, functioning and framing of scheme/guidelines for the establishment and functioning of Vulnerable Witnesses Deposition Centres, following scheme is promulgated/adopted in order to regulate the recording of evidence of the vulnerable witnesses in criminal cases.

Objectives of these Guidelines

1. To enable vulnerable witnesses to depose freely before any court in a safe and secure environment.

2. To minimize harm or secondary victimisation of vulnerable witnesses in anticipation and as a result of participation in the justice system.

3. To ensure that the rights of all the parties in the judicial processes are effectively implemented. In the context of the criminal process - the accused's right to a fair trial and due process, the right of the victim to take part effectively in the proceedings, to be treated sensitively and not be subject to secondary victimization, and the protection of the rights of a vulnerable witness (who may not necessarily be a victim), are effectively implemented.

Applicability

1. Short Title, extent and commencement-

a. These guidelines shall be called, "Guidelines for recording evidence of vulnerable witnesses".

b. Unless otherwise provided, these guidelines shall govern the examination of vulnerable witnesses who are victims[2] or witnesses in any case.

c. They shall apply to every court, including Juvenile Justice Boards in the State of Uttar Pradesh

d. Their application shall commence with immediate effect.

2. Construction of the guidelines–

These guidelines shall be liberally construed and interpreted, in view of the extant laws, to uphold the interests of vulnerable witnesses and to promote their maximum accommodation without prejudice to the right of the accused to a fair trial and due process.

3. Definitions–

a. Vulnerable Witness– For the purpose of these guidelines,"vulnerable witness" means and includes-

(i) any child victim or witness who has not completed 18 years of age;

(ii) any victim of an offence under the POCSO Act, 2012

(iii) any victim of an offence under Sections 376(1), 376(2), 376A, 376AB, 376B, 376C, 376D, 376DA, 376DB, 376E, 354, 354A, 354B, 354C, 354D and 377 of the Indian Penal Code;

---

[1] *Smruti Tukaram Badade v. State of Maharashtra,* 2022 LiveLaw (SC) 80.

[2] Code of Criminal Procedure 1973, Section 2 –(wa).

(iv) any person with disability as defined under Section 2(s) of the Rights of Persons with Disabilities Act, 2016 and considered to be a vulnerable witness by the concerned court.

(v) any witness suffering from "mental illness" as defined under Section 2(s) of the Mental Healthcare Act, 2017 read with Section 118 of the Indian Evidence Act, 1872;

(vi) any witness deemed to have a threat perception under the Witness Protection Scheme, 2018 of the Union Government as approved by the Supreme Court in Mahender Chawla v. Union of India[3] ; and

(vii) any other witness deemed to be vulnerable by the concerned court,[4] [including Family Courts, Children's Courts, Juvenile Justice Board, civil and criminal courts, or any tribunal or forum.]*

***Subject to clarificatory orders of the Supreme Court.**

b. Support Person– Means and includes Support Persons assigned by the Child Welfare Committee under the POCSO Rules, 2020 to render assistance to the child through the process of investigation and trial, or any other person assisting a child in the pre-trial or trial process in respect of an offence under the POCSO Act,[5] support person or para legal volunteer provided by the Legal Services Authority under the Juvenile Justice (Care and Protection of Children) Model Rules, 2016,[6] or any other person appointed by the court to provide support including psycho-social support, accompany and assist the vulnerable witness, whether minor or major, to testify or attend judicial proceedings.

c. Best Interests of the Child– means the basis of any decision taken regarding the child, to ensure fulfilment of the child's basic rights and needs, identity, social well-being and physical, emotional and intellectual development.[7]

d. Development Level–Development level refers to the specific growth phase in which most individuals are expected to behave and function in relation to the advancement of their physical, mental, socio economical, cognitive and moral abilities.

e. In-Camera Proceedings–Means proceedings wherein the court allows only those persons who are necessary to be present while hearing the witness deposing in the court[8]

f. Concealment of identity of witness–Means and includes any legislative provision or judicial ruling prohibiting the disclosure of the name, address, school, family, relatives, neighbourhood or any other information which may lead to the identification of a vulnerable witness in print, electronic, social media, etc or made known to the public at large during investigation, trial and post-trial stage.[9]

---

[3] Mahender Chawla v. Union of India, (2019) 14 SCC 615.

[4] Smruti Tukaram Badade v. State of Maharashtra, 2022 LiveLaw (SC) 80; Sakshi v. Union of India, AIR 2004 SC 3566 para 34.

[5] POCSO Rules 2020, Rules 2(1)(f), 4(8), and 5(6).

[6] Juvenile Justice (Care and Protection of Children) Model Rules 2016, Rule 54(14).

[7] Juvenile Justice (Care and Protection of Children) Act 2015, Section 2(9).

[8] The definition has been adapted from Witness Protection Scheme 2018, Clause 2(f).

[9] POCSO Act 2012, Section 33(7); JJ Act 2015, Section 74; Indian Penal Code 1860, Section 228A; Nipun Saxena v. Union of India, (2019) 2 SCC 703; Witness Protection Scheme 2018, Clause 2(b); Scheduled Castes and Scheduled Tribes (Prevention of Atrocities) Act 1989, Section 15A(8)(a)(b).

g. Comfort Items– Comfort items mean any article of choice of the vulnerable witness which may have a calming effect at the time of deposition and may include stuffed toy, blanket or book.

h. Court House Tour– means a pre-trial tour of the courtroom and court complex by the Support Person or a para-legal volunteer, as the case may be, to familiarize a vulnerable witness with the environment and the basic process of adjudication and roles of each court official.[10]

i. Live Link– 'Live link' means and includes a live television link, audio-video electronic means or other arrangement whereby a witness, while not being physically present in the courtroom[11] is nevertheless present in the courtroom by remote communication using technology to give evidence and be cross-examined.

j. Special Measures– means and includes the use of legislative provisions, and any mode, method and instrument, etc, considered necessary for providing assistance in recording deposition of vulnerable witnesses.

k. Testimonial Aids– means and includes screens; single visibility mirrors, curtains,[12] live links, image and/or voice altering devices; [13] or any other technical devices, facilities and equipment.

l. Secondary Victimization– means victimization that occurs not as a direct result of a criminal act but through the response of institutions and individuals to the victim.[14]

m. Revictimization– means a situation in which a person suffers more than one criminal incident over a period of time.[15]

n. Waiting Room– A safe place for vulnerable witnesses where they can wait.

o. Special Measures Direction–The concerned court shall direct as to which special measure will be used to enable a vulnerable witness to depose freely and in a safe, accessible, and comfortable environment. Directions may be discharged or varied during the proceedings, but normally continue to be in effect until the proceedings are concluded.

4. Applicability of guidelines to all vulnerable witnesses–

For the avoidance of doubt, it is made clear that these guidelines shall apply to all vulnerable witnesses as defined in Rule 3(a) of these Guidelines, regardless of which party is seeking to examine the witness.

5. No inference of prejudice to be drawn from special measures–

The fact that a witness has had the benefit of a special measure to assist them in deposition, shall not be regarded in any way whatsoever as being prejudicial to the position of the other side

---

[10] Juvenile Justice (Care and Protection of Children) Model Rules 2016, Rule 54(14); Alternative Pre-trial and Trial Processes for Child Witnesses in New Zealand's Criminal Justice System, Issue Paper, Min. of Justice, New Zealand Govt. 2010.

[11] Sec 275 Cr.P.C; Achieving Best Evidence in Criminal Proceedings: Guidance on Interviewing Victims and Witnesses, CJSHI, UK.

[12] POCSO Act 2012, Section 36(2).

[13] Witness Protection Scheme, 2018, Clause 7(l); Mahender Chawla v. Union of India, (2019) 14 SCC 615.

[14] UN Model Law on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, 2009.

[15] UN Model Law on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, 2009.

and this should be made clear by the judge at the time of passing order in terms of these guidelines to the parties when the vulnerable witness is examined.

6. Identification of Stress causing factors of adversarial Criminal Justice System–

The Court shall consider the following factors which cause stress, especially but not only limited to child witnesses, rendering them further vulnerable witnesses, and impeding complete disclosure, and take necessary steps to mitigate or minimize the stress. The factors include, amongst others:[16]

a. Multiple depositions

b. Not using developmentally appropriate language

c. Delays and repeated adjournments

d. Testifying more than once

e. Prolonged/protracted court proceedings

f. Lack of communication between professionals including police, doctors, lawyers, prosecutors, investigators, and mental health practitioners, and lack of convergence with authorities such as Child Welfare Committees, District Child Protection Units, One Stop Centres etc.

g. Fear of public exposure

h. Anxiety about threats from the accused and/or their associates

i. Confusion and guilt about testifying against a family member or relative

j. Lack of understanding of complex legal procedures

k. Face-to-face contact with the accused

l. Practices insensitive to developmental needs

m. Aggressive and inappropriate cross-examination, including asking irrelevant questions

n. Lack of adequate support, witness protection, and victims services

o. Sequestration of witnesses who may be supportive to the vulnerable witness

p. Placement that exposes the vulnerable witness to intimidation, pressure, or continued abuse

q. Lack of preparation to enable fearless and robust testifying

r. Worry about not being believed especially when there is no evidence other than the testimony of the vulnerable witness

s. Worry about being yelled at, ridiculed, or getting into trouble for testifying

t. Worry about retaliation or repercussions for themselves or their family

u. Worry about not being understood or being able to communicate effectively

---

[16] State v. Sujeet Kumar, 2014(4) JCC 2718 (High Court of Delhi); Breaking the Cycle of Violence: Recommendations to Improve the Criminal Justice Response to Child Victims and Witnesses, US Dept. of Justice.

v. Formality of court proceedings and surroundings including formal dress of members of the judiciary and legal personnel

w. Inaccessibility of the courtroom, particularly for vulnerable witnesses with disabilities

7. Competency of vulnerable witness–

Every vulnerable witness shall be presumed to be competent to testify as a witness, unless the court considers that they are prevented from understanding the questions put to them, or from giving rational answers to those questions due to tender years, disability, either of body or mind and illness, or any other cause of the same kind, in accordance with Section 118 of the Indian Evidence Act, 1872.[17]

Explanation: A mentally ill person may also be held competent unless the person is prevented by the illness to understand questions.[4]

When conducting the competency examination, the court shall not use “general knowledge” or “current affairs” questions to adjudge competence. Similarly, philosophical questions, such as, what truth means should be strictly avoided.

8. Persons allowed at competence assessment–

Only the following may be allowed to attend the competence assessment:

a. the judge and such court personnel deemed necessary and specified by order of the judge concerned;

b. the counsel for the parties;

c. the guardian ad litem;

d. non-offending parent, guardian, friend, relative of a child victim or a person in whom the child has trust or confidence;[18]

e. one or more support persons for a child victim or witness;

f. translator, interpreter, expert or special educator, if necessary;[19]

g. person familiar with the manner of communication of a vulnerable witness with intellectual or physical disability;[20]

h. the accused, unless the court determines that competence requires to be and can be fully evaluated in their absence; and

i. any other person, who in the opinion of the court can assist in the competence assessment.

9. Conduct of competence assessment.–

The assessment of a person, as to their competence as a witness shall be conducted only by the presiding judge.

---

[17] Indian Evidence Act 1872, Section 118.

[18] POCSO Act 2012, Section 33(4); Juvenile Justice (Care and Protection of Children) Model Rules 2016, Rule 54(18)(i).

[19] POCSO Act 2012, Section 38(1).

[20] POCSO Act 2012, Section 38(2); Rights of Persons with Disabilities Act 2016, Section 12.

10. Pre-trial visit of Witnesses to the Court–

Vulnerable witnesses shall be allowed a pre-trial court house tour or tour of the civil court or Juvenile Justice Board, etc., along with the support person[21] or para-legal volunteer, as the case may be, to enable such witnesses to familiarise themselves with the layout, and may include visit to and explanation of the following:

a. the location of the accused in the dock;

b. court officials (what their roles are and where they sit);

c. who else might be in the court;

d. the location of the witness box;

e. a run-through of basic court procedure;

f. the facilities available in the court which may include the waiting room, toilet, separate passage for entry and exit, and testimonial aids;

g. discussion of any particular fears or concerns, including concerns regarding safety in relation to the accused, with the support person, prosecutors and the judge to dispel the fear, trauma and anxiety in connection with the upcoming deposition at court;[22]

h. demonstration of any special measures applied for and/or granted, for example practising on the live link and explaining who will be able to see them in the courtroom, and showing the use of screens (where it is practical and convenient to do so).[23]

11. Meeting the judge–

The Judge may meet a vulnerable witness suo motu on reasons to be recorded or on an application of either party in the presence of the prosecution and defence lawyer, or in their absence before the witness gives their evidence, for explaining the court process in order to help them to understand the procedure and give their testimony, free of fears and concerns.

12. Assistance of an interpreter, translator, special educator or expert–

(i) The court shall ensure that proceedings relevant to the testimony of a vulnerable witness or witness are conducted in language that is simple and comprehensible to the witness.

(ii) Wherever necessary, the court may, suo motu or upon an application presented by either party or a Support Person of vulnerable witnesses take the assistance of a qualified and experienced interpreter, translator, special educator or expert, to enable recording of evidence of vulnerable witnesses, and on payment of such fees as may be prescribed by the State Government or authority concerned.[24]

(iii) The concerned court may consider the qualifications prescribed for interpreters, translators, sign language interpreters, special educators and experts in Rule 5,

[21] Juvenile Justice (Care and Protection of Children) Model Rules 2016, Rule 54(14).

[22] POCSO Rules 2020, Rule 4(9).

[23] Achieving Best Evidence in Criminal Proceedings: Guidance on Interviewing Victims and Witnesses, UK; Safeguarding Children as Victims and witnesses, UK.

[24] POCSO Act, Section 38(1); Rights of Persons with Disabilities Act 2016, Section 12; Declaration of Basic Principles of Justice for Victims of Crime and Abuse of Power, clause 14.

POCSO Rules, 2020 or any other laws, rules, or judgments of the High Court or Supreme Court in this regard.

(iv) The court may also take the assistance of a person familiar with the manner of communication of a vulnerable witness with physical or intellectual disability while recording evidence.[25]

(v) If, in view of the vulnerable witnesses' age, level of maturity or special individual needs of a witness, which may include but are not limited to disabilities (if any), ethnicity, poverty or risk of revictimization, the witness requires special assistance measures in order to testify or participate in the justice process, such measures shall be provided free of cost.

(vi) If the court appoints an interpreter, translator, special educator or expert, the respective counsel for the parties shall pose questions to the vulnerable witness only through them, either in the words used by counsel or, if the vulnerable witness is not likely to understand the same, in words, signs, or by such mode as is comprehensible to the vulnerable witness and which conveys the meaning intended by the counsel.

13. Legal assistance and legal aid–

The concerned court shall facilitate the right of a child victim under the POCSO Act to take assistance of a legal counsel of their choice.[26] Further, any vulnerable witness who falls within the ambit of Section 12, Legal Services Authorities Act, 1987 or any other laws, rules, or polices that recognise their right to free legal aid may be provided with legal aid by the court either:[27]

a. based on a request by or on behalf of the vulnerable witness; or

b. pursuant to an order of the court on its own motion.

14. Court to allow presence of Support Persons–

(i) The court shall inform vulnerable witnesses that they may take the assistance of a Support Person during the trial. In cases under the POCSO Act, 2012, the concerned court shall take into consideration the role of the Support Persons as provided in Rule 4(9), POCSO Rules, 2020.

(ii) The court shall allow suo motu or on request, verbal or written, the presence of a Support Person of the choice of the vulnerable witness in the courtroom during the deposition,[28] provided that such support person shall not completely obscure the witness from the view of the accused or the judge.

(iii) The court may allow the Support Person to take appropriate steps to provide emotional support to the vulnerable witness in the course of the proceedings[29] and

---

[25] POCSO Act, Section 38(2); Rights of Persons with Disabilities Act 2016, Section 12.

[26] POCSO Act, Section 40; Juvenile Justice (Care and Protection of Children) Model Rules 2016, Rule 54(19).

[27] Delhi Domestic Working Women's Forum v. Union of India, 1995 1 SCC 14 (Supreme Court).

[28] POCSO Act 2012, Section 33(4); POCSO Rules 2020, Rule 4(9); ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, clause 30(a); Declaration of Basic Principles of Justice for Victims of Crime and Abuse of Power, Clause 14.

[29] Declaration of Basic Principles of Justice for Victims of Crime and Abuse of Power, Clause 6(a).

also inform the court if the vulnerable witness needs a break or is feeling stressed or triggered.

(iv) The court shall instruct the Support Person not to prompt, sway, influence or tutor the vulnerable witness during their testimony.

(v) Where no other suitable person is available, and only in very rare cases should another witness in the case, whose deposition has already been completed in all respects, be appointed as a Support Person. The court shall ordinarily appoint a neutral person, other than a parent, as a Support Person. It is only in exceptional circumstances keeping the condition of the vulnerable witness in mind, that the court should appoint a parent as a Support Person. In POCSO cases, however, care shall be taken to ensure that the provisions of the POCSO Rules, 2020 regarding engagement of Support Persons are adhered.

(vi) The court shall allow Support Persons to coordinate with the other stakeholders such as police, Special Juvenile Police Unit (SJPU), medical officer, prosecutors, mental health professionals, Child Welfare Committee, Juvenile Justice Board, defence counsels and courts.

(vii) As far as possible, the concerned court shall ensure the continuity of the same Support Person during the deposition.

(viii) If the Support Person is also a witness in the case, their testimony shall be recorded, ahead of the testimony of the vulnerable witness.

15. Right to be informed–

A vulnerable witness, their parents or guardian, lawyer, the Support Person, if designated, or other appropriate person designated to provide assistance shall, from their first contact with the court process and throughout that process, be promptly informed by the Court about the stage of the process and, to the extent feasible and appropriate, about the following:[30]

a. charges brought against the accused, or if none, the stay of proceedings against them;[31]

b. the progress of the case;[32]

c. procedures of the criminal justice process including the role of vulnerable witnesses, the importance, timing and manner of testimony, and the ways in which proceedings will be conducted during the trial;[33]

d. existing support mechanisms for a vulnerable witness when participating in proceedings, including services of a Support Person;[34]

---

[30] POCSO Rules 2020, Rule 4(15).

[31] Model Guidelines Under Section 39 of The Protection of Children from Sexual Offences Act, 2012.

[32] Model Guidelines Under Section 39 of The Protection of Children from Sexual Offences Act, 2012.

[33] ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, Clause 19(b). Declaration of Basic Principles of Justice for Victims of Crime and Abuse of Power, Clause 6(a).

[34] ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, clause 19(a).

e. schedule of court proceedings that the vulnerable witness is either required to attend or is entitled to attend and the specific time and place of hearings and other relevant processes;[35]

f. right of the informant or person authorised by the informant to be present at the time of hearing of the bail application of an accused under Sections 376(3), 376AB, 376DA, or 376DB of the Indian Penal Code, 1860,[36] or under the POCSO Act.[37]

g. right of vulnerable victims and their dependents to reasonable, accurate and timely notice of court proceedings and bail proceedings under the Scheduled Castes and Scheduled Tribes (Prevention of Atrocities Act), 1989;[38]

h. right of vulnerable victims and their dependents to be heard during proceedings of bail, discharge, release, parole, conviction or sentence of an accused or any connected proceedings or arguments and file written submission on conviction, acquittal or sentencing under the Scheduled Castes and Scheduled Tribes (Prevention of Atrocities Act), 1989;[39]

i. availability of public and private emergency, and crisis services, including shelters;

j. availability of protective measures;

k. availability of victim's compensation benefits;

l. availability of legal aid;[40]

m. availability of institutional and non-institutional care under the juvenile justice system for vulnerable witnesses who may come under the ambit of a "child in need of care and protection";

n. relevant rights of child victims and witnesses under the POCSO Act and Rules, JJ Act, 2015 and Model Rules or applicable State Rules, and other applicable laws, as well as the United Nations Convention on the Rights of the Child and other international legal instruments, including the Guidelines and the Declaration of Basic Principles of Justice for Victims of Crime and Abuse of Power, adopted by the General Assembly in its resolution 40/34 of 29 November 1985;

o. the progress and disposition of the specific case, including in a criminal case the apprehension, arrest and custodial status of the accused and any pending changes to that

---

[35] ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, clause 19(d).

[36] Code of Criminal Procedure 1973, Section 439(1-A).

[37] Reena Jha v. Union of India, W.P.(C) 5011/2017 decided by the Delhi High Court on 25.11.2019; Miss G v. NCT of Delhi, Crl.M.C. 1474/2020 (High Court of Delhi); Arjun KishanraoMalge v. State of Maharashtra, PIL No. 5/2021 decided by the Bombay High Court on 08.04.21; Akash Chandrakar v. State of Chhattisgarh, Criminal Appeal No.101 of 2021 decided by the Chhattisgarh High Court on 19.01.22; Rohit v. State of U.P, Bail No. 8227/2021 decided by the Allahabad High Court on 06.08.21.

[38] Scheduled Castes and Scheduled Tribes (Prevention of Atrocities) Act 1989, Section 15A(3).

[39] Scheduled Castes and Scheduled Tribes (Prevention of Atrocities) Act 1989, Section 15A(5); ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, Clause 21.

[40] ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, Clause 19(a).

status, the prosecutorial decision and relevant post-trial developments and the outcome of the case and sentence imposed;

p. all decisions, or at least those decisions affecting the interests of the victim or vulnerable witness;[41]

q. the process for appeal against the order of the court.

16. Waiting area for vulnerable witness–

The courts shall ensure that a waiting area for vulnerable witnesses with the support person, and the lawyer of the vulnerable witness, if any, is separate from waiting areas used by other persons.[42] Care shall be taken to ensure that the waiting room is used only by the vulnerable witness and the non-offending family members and support persons. The waiting area should be accessible to all vulnerable witnesses, including those with disability.[43] The waiting area for vulnerable witnesses should be furnished so as to make a vulnerable witness comfortable. This may include, but not be limited to, being furnished and equipped with toys, books, games, drawing and painting materials and other such activities, TV, etc which can help lower the anxiety of the witness.[44] It could include a place for very young child witnesses to rest or sleep. Accessible toilets and drinking water facilities should also be available inside the waiting room or within close proximity. The approach to the waiting area shall be in such a way that allows the witness to access it with ease and without having to confront other litigants, police, or the accused and their associates. The waiting area needs to be equipped with a digital "Case Number Display Monitor" that shows the case being called in the court. Arrangements for the vulnerable witness to depose from the waiting area, which may include monitors and screens for recording of the evidence of the child shall be made available.

17. Duty to provide comfortable environment–

(i) It shall be the duty of the court to ensure a comfortable environment for the vulnerable witness by issuing directions and also by supervising the location, movement and deportment of all persons in the courtroom including the parties, their counsel, vulnerable witnesses, Support Persons, guardian ad litem, facilitator, and court personnel.[45]

(ii) Separate and safe waiting areas and passage thereto should be provided for vulnerable witnesses.

(iii) Care shall be taken to ensure that the vulnerable witness courtroom is accessible to persons with disabilities.

(iv) The vulnerable witness may be allowed to testify from a place other than the witness chair. The witness chair or other place from which the vulnerable witness testifies may be turned to facilitate their testimony but the accused or the opposite

---

41 Model Guidelines Under Section 39 of The Protection of Children from Sexual Offences Act, 2012.

42 ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, Clause 31(b).

43 Rights of Persons with Disabilities Act 2016, Section 12.

44 Juvenile Justice (Care and Protection of Children) Model Rules 2016, Rule 54(12).

45 ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, Clause 30(d).

party and their counsel must have a frontal or profile view of the vulnerable witness even by a video link, during the testimony of the vulnerable witness. The witness chair or other place from which the vulnerable witness testifies may also be rearranged to allow the vulnerable witness to see the accused or the opposite party and their counsel, if the vulnerable witness chooses to look at them, without turning their body or leaving the witness stand.

(v) In case of a victim of a sexual offence, care should be taken to avoid exposure of the victim to the accused at the time of recording the evidence, while ensuring the right of cross-examination of the accused[46] and that the accused is in a position to hear the statement of the child and communicate with their advocate.[47]

(vi) While deciding to make available such an environment, the judge may be dispensed with from wearing their judicial robes.[48]

(vii) Access to creche facilities within the court premises should be enabled for vulnerable witnesses who may require child care facilities on the date of their deposition.

18. Directions for Judges of Criminal Courts, Children's Courts and Juvenile Justice Boards–

(i) Vulnerable witnesses shall receive high priority and shall be dealt with as expeditiously as possible, minimizing unnecessary delays and adjournments to avoid repeated appearances of the witness in the Court.[49] (Whenever necessary and possible, the court schedule will be altered to ensure that the testimony of the vulnerable witness is recorded on sequential days, without delays.)

(ii) Judges and court administrators should ensure that the developmental needs of vulnerable witnesses are identified, recognized and accommodated in the arrangement of the courtroom and recording of the testimony. For instance, judges should use developmentally appropriate language, schedule hearings for the record of testimony bearing in mind the attention span, physical needs and exam schedules of young vulnerable witnesses, and allow the use of testimonial aids as well as interpreters, translators, when necessary.

(iii) The judges should ensure that vulnerable witnesses with disability are able to exercise their right to access the court without discrimination on the basis of disability.[50] In case of a victim under Sections 354, 354A, 354-B, 354-C, 354-D, 376(1), 376(2), 376-A, 376-B, 376-C, 376-D, 376-E, or 509, IPC, where the victim is temporarily or permanently mentally or physically disabled, their statement

[46] Code of Criminal Procedure 1973, Section 273.

[47] POCSO Act 2012, Section 36(1); JJ Model Rules 2016, Rule 54(18(xi).

[48] Virender v. State of NCT Delhi, Crl.A No. 121/08 dt. 29.09.09 decided by the High Court of Delhi.

[49] POCSO Act, 2012, Section 33(5); Code of Criminal Procedure 1973, proviso to Section 309(1); Scheduled Castes and Scheduled Tribes (Prevention of Atrocities) Act 1989, Section 14(3); ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, Clause 30(c). Declaration of Basic Principles of Justice for Victims of Crime and Abuse of Power, Clause 6(e).

[50] Rights of Persons with Disabilities Act 2016, Section 12; UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities, Article 13.

under Section 164(5-A) shall be considered as a statement in lieu of examination-in-chief.[51]

(iv) Additional measures may be taken to enable the recording of evidence of vulnerable witnesses with disability. For instance, steps can be taken to record witness testimony in compliance with Section 278, Cr.PC in Braille to ensure a vulnerable witness is not dependant on another person to read their testimony out; use of amplification devices/ document magnifiers/ ensuring that all notices that require a response or an action to be taken (e.g. summons, orders) are available by accessible means and in accessible formats; use of video and audio guides; engagement of sign language interpreters; enabling wheelchair access in the court premises, courtroom and witness box. Adequate time should be given to vulnerable witnesses using communication boards during evidence.

(v) The Court should be satisfied that a victim or vulnerable witness is not scared and that they are able to reveal what happened to them when they are subjected to an examination during recording of evidence. The Court must ensure that the victim or vulnerable witness is not concealing any portion of evidence for the reason that they were ashamed of what happened to them.[52]

(vi) The Court shall ensure that adequate time and opportunity is given to refresh the memory of vulnerable witnesses.

(vii) In cases of sexual offences, judges should avoid asking the vulnerable witness to demonstrate intimate touching on their own body, during the recording of the testimony and vulnerable witnesses can instead be asked to point to a body outline diagram.[53]

(viii) Judges should be flexible in allowing the vulnerable witnesses to have a Support Person present while testifying and should guard against unnecessary sequestration of Support Persons or any other persons permitted to be present during the testimony of the witness.

(ix) Judges should encourage the victim or vulnerable witness to let the court know if they have a problem, do not understand a question or if they may need a break.[54]

(x) Judges should ensure that steps are taken to ensure the atmosphere is comfortable and not intimidating. For instance, the court may consider allowing a limited number of defence lawyers to be present in the courtroom during the deposition of a vulnerable witness or not allowing counsel to ask questions in an intimidating tone or interrupting the witness.

(xi) Judges shall carefully monitor the examination and cross examination of the victim or vulnerable witnesses to avoid any harassment or intimidation to the victim or vulnerable witness.[55]

---

[51] Code of Criminal Procedure 1973, Section 164(5A)(b).

[52] Akshay Sarma v. State of Assam, (2017) 2 GLR 121 (Gauhati High Court).

[53] Ministry of Women and Child Development, Model Guidelines Under Section 39 of The Protection of Children from Sexual Offences Act, 2012, p.69.

[54] Model Guidelines Under Section 39 of The Protection of Children from Sexual Offences Act, 2012.

(xii) Judges may allow a vulnerable witness to carry a comfort item during the deposition.

(xiii) Judges may provide transport or transportation cost for the vulnerable witness in accordance with the guidelines prescribed by the concerned High Court in this regard.

(xiv) Judges shall ensure that the requisite guidelines and Standard Operating Procedures affirmed by the Hon'ble Supreme Court in respect of recording of evidence of vulnerable witnesses is followed.[56]

19. Allowing proceedings to be conducted in camera–

(i) The mandatory requirement of in camera trials as per section 327 CrPC and Section 37 of the POCSO Act shall be ensured and recorded in the orders passed in such cases. In all other cases, the court may, at the time of testimony of a vulnerable witness, order in writing the exclusion from the courtroom of all persons, who do not have a direct interest in the case including members of the press. Such an order may be made to protect the right to privacy of the vulnerable witness or if the court is of the opinion that requiring the vulnerable witness to testify in open court would cause psychological harm to them, hinder the ascertainment of truth, or result in their inability to effectively communicate due to embarrassment, fear, or timidity.

(ii) In making its order, the court shall consider the developmental level of the vulnerable child witness, the nature of the crime, the nature of testimony regarding the crime, the relationship of the child witness to the accused and to persons attending the trial, their wishes, and the interests of their parents or legal guardian.

20. Live-link television testimony in criminal cases where the vulnerable witness is involved –

(i) Any party in the case, the prosecutor, counsel or the guardian ad litem may apply for an order that the testimony of the vulnerable witness be taken in a room outside the courtroom and be televised to the courtroom by live-link television.[13]

(ii) In order to take a decision of usage of a live-link the judge may question the vulnerable witness in chambers, or in some comfortable place other than the courtroom, in the presence of the support person, guardian ad litem, prosecutor, and counsel for the parties. The questions of the judge shall not be related to the issues at trial but to the feelings of the vulnerable witness about testifying in the courtroom.

(iii) The court on its own motion, if deemed appropriate, may pass orders in terms of (i) or any other suitable directions for recording the evidence of a vulnerable witness.

21. Provision of testimonial aids to prevent exposure of vulnerable witness to the accused–

The court may suo motu or on an application made even by the vulnerable witness, prosecutor or counsel or the guardian ad litem order testimonial aid such as screens, one-way mirror, curtains or other devices to be placed in the courtroom in such a manner that the vulnerable

---

[55] AkshaySarma v. State of Assam, (2017) 2 GLR 121 (Gauhati High Court).

[56] For instance, the SOP laid down in In Re Children in Street Situations, 2022 SCC OnLine SC 189 (Supreme Court of India) is to be followed in all criminal trials where the child witnesses do not reside near the court where the trial is conducted and where the child witnesses are examined virtually, not physically, in these courts where the trial is conducted. Judges should also comply with the Witness Protection Scheme 2018 which was approved by the Supreme Court in Mahender Chawla v. Union of India (2019) 14 SCC 615 (Supreme Court of India).

witness cannot see the accused/opposite party while testifying and at the same time ensuring that the opposite party/accused is in a position to hear the statement of the vulnerable witness and communicate with their advocate.[57] The court shall issue an order in writing stating the reasons and describing the approved courtroom arrangement in the judgment.

22. Factors to be considered while considering the application under Guidelines–

(i) The court may order that the testimony of the vulnerable witness be taken by live-link television if there is a substantial likelihood that the vulnerable witness would not provide a full and candid account of the evidence if required to testify in the presence of the accused/opposite party, their counsel or the prosecutor as the case may be or if the vulnerable witness is likely to be traumatised by exposure to the accused.

(ii) The order granting or denying the use of live-link television shall state the reasons therefore and may consider the following:

a. the age and level of development of the vulnerable witness;

b. the physical and mental health, including any intellectual or physical disability of the vulnerable witness;

c. any physical, emotional, or psychological harm related to the case on hand or trauma experienced by the vulnerable witness;

d. the nature of the alleged offence/case and circumstances of its commission;

e. any threats against the vulnerable witness;

f. the relationship of the vulnerable witness with the accused or adverse party;

g. the reaction of the vulnerable witness to any prior encounters with the accused/opposite party in court or elsewhere;

h. the reaction of the vulnerable witness prior to trial when the topic of testifying was discussed by parents or professionals;

i. specific symptoms of stress exhibited by the vulnerable witness in the days prior to testifying;

j. testimony of expert or lay witnesses;

k. the custodial situation of the child and the attitude of the members of the child's family regarding the events about which the child will testify;

l. the wishes of the vulnerable witness on the manner in which they would like to render the testimony; and

m. other relevant factors, such as court atmosphere and formalities of court procedure.

(iii) The court shall ensure ahead of time that the equipment is working, recordings can be played and that camera angles will not permit the witness to see the defendant. The court shall not wait until the victim or vulnerable witness is in the live link room

---

[57] POCSO Act 2012, Section 36(1); Code of Criminal Procedure 1973, Section 273; ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, clause 31(c).

to run checks: delays and malfunctions can be disruptive to the vulnerable witness. Where a live link is being used during the vulnerable witness's testimony, ensure that they are able to see all of the questioner's face.[58] It should be explained that the judge or magistrates can always see the vulnerable witness over the live video link even when the witness cannot see the judge or magistrates.[59]

23. Mode of questioning–

(i) To facilitate the ascertainment of the truth the court shall exercise control over the questioning of vulnerable witnesses and may do so by:

a. ensuring that questions are kept simple and stated in a form appropriate to the comprehension and developmental level of the vulnerable witness;

b. protecting vulnerable witness from harassment or undue embarrassment, character assassination, aggressive questioning, and ensure that dignity of the witness is maintained at all times during the trial;[60]

c. avoiding waste of time by declining questions which the court considers unacceptable due to their being improper, unfair, misleading, needless, unconnected to the case, repetitive or expressed in language that is too complicated for the witness to understand.

d. allowing the vulnerable witness to testify in a narrative form.

e. in cases involving multiple accused persons or defendants, take steps to minimize repetition of questions, and the court may require counsels for different parties to provide questions in advance from all the counsels.

f. in cases involving sexual offences against child victims, ensuring that questions are put to the child victim only through the court.[61]

(ii) Objections to questions should be couched in a manner so as not to mislead, confuse, frighten a vulnerable witness.

(iii) The court should allow the questions to be put in simple language avoiding slang, esoteric jargon, proverbs, metaphors and acronyms. The court should ascertain the spoken language of the victim or vulnerable witness and the range of their vocabulary before recording the evidence.[62] The court must not allow the question carrying words capable of multiple meanings, questions having use of both past and present in one sentence, or multiple questions, which is likely to confuse a witness. Where the witness seems confused, instead of repetition of the same question, the court should direct its re-phrasing.

---

[58] Model Guidelines Under Section 39 of The Protection of Children from Sexual Offences Act, 2012.

[59] Model Guidelines Under Section 39 of The Protection of Children from Sexual Offences Act, 2012.

[60] POCSO Act 2012, Section 33(6); Indian Evidence Act 1872, Sections 53 A, 148, 151, 152 and the proviso to Section 146; State of Punjab v. Gurmit Singh (1996) 2 SCC 384; AkshaySarma v. State of Assam, (2017) 2 GLR 121 (Gauhati High Court).

[61] POCSO Act 2012, Section 33(2); Sakshi v. Union of India, AIR 2004 SC 3566 (Supreme Court of India).

[62] AkshaySarma v. State of Assam, (2017) 2 GLR 121 (Gauhati High Court).

Explanation: The reaction of a vulnerable witness shall be treated as sufficient clue that the question was not clear so it shall be rephrased and put to the witness in a different way.[63]

(iv) Given the developmental level of vulnerable witnesses, excessively long questions shall be required to be rephrased and thereafter put to witness.

(v) Questions framed as compound or complex sentence structure; or two part questions or those containing double negatives shall be rephrased and thereafter put to witness.

24. Rules of deposition to be explained to the Witnesses-The court shall explain to a vulnerable witness to–

(a) Carefully listen to the questions posed and to tell the court the true version of events and, as far as possible (except in the case of very young children) not to respond by shaking their head to mean yes or no, when answering,

(b) To specifically state if the witness does not remember or has forgotten something,

(c) To clearly ask when the question is not understood.

A gesture by a vulnerable witness to explain what had happened shall be appropriately interpreted and recorded in the vulnerable witness' deposition. Assistance of an interpreter or special educator shall be taken if the witness is unable to communicate verbally and such statement should be videographed.[64]

25. Compensation–

The court shall apply its mind to the question of award of compensation in every case involving a victim who is a vulnerable witness, having regard to the applicable laws and schemes.[65]

26. Protection of privacy and safety–

Orders and judgments pertaining to cases involving vulnerable witnesses shall be made available on e-courts or on the official portal of the court after redacting identifying information of vulnerable witnesses. Any record containing identifying information regarding a vulnerable witness shall be confidential and kept under seal. Except upon written request and order of the court, the record shall only be made available to the following:

a. Members of the court staff for administrative use;

b. The Public Prosecutor for inspection;

c. Defence counsel for inspection;

d. The guardian ad litem for inspection;

e. Other persons as determined by the court.

---

[63] Virender v. State,Crl.A. No.121/08 decided by the Delhi High Court on 29.9.09.

[64] Indian Evidence Act 1872, Section 119.

[65] Code of Criminal Procedure 1973, Sections 357, 357A. POCSO Act 2012, Section 33(8) and POCSO Rules 2020, Rule 9; NALSA's Compensation Scheme for Women Victims/Survivors of Sexual Assault/Other Crimes -2018; Ankush Shivaji Gaikwad v. State of Maharashtra, AIR 2013 SC 2454 (Supreme Court of India); Nipun Saxena v. Union of India, Writ Petition(s)(Civil) No(s).565/2012 order of the Supreme Court dated 11.05.2018; Suresh v. State of Haryana, 2014 SCC OnLine SC 952 (Supreme Court of India); Bodhisattwa Gautam v. Miss Subhra Chakraborty, AIR 1996 SC 922 (Supreme Court of India); Declaration of Basic Principles of Justice for Victims of Crime and Abuse of Power, Clause 12.

27. Protective order–

The depositions of the vulnerable witness recorded by video link shall not be video recorded except under reasoned order requiring the special measures by the judge. However where any video or audio recording of a vulnerable witness is made, it shall be under a protective order that provides as follows:

(i) A transcript of the testimony of the vulnerable witness shall be prepared and maintained on record of the case. Copies of such transcript shall be furnished to the parties of the case.

(ii) Recording may be viewed only by parties, their counsel, their expert witness, and the guardian ad litem in the office of the court, following a procedure similar to inspection of documents.

(iii) No person shall be granted access to the recording , or any part thereof unless they sign a written affirmation that they have received and read a copy of the protective order; that they submit to the jurisdiction of the court with respect to the protective order; and that in case of violation thereof, they will be subject to the penalties provided by law.

(iv) Any recording, if made available to the parties or their counsel, shall bear the following cautionary notice:

"This object or document and the contents thereof are subject to a protective order issued by the court in (case title), (case number). They shall not be examined, inspected, read, viewed, or copied by any person, or disclosed to any person, except as provided in the protective order. No additional copies of the tape or any of its portion shall be made, given, sold, or shown to any person without prior court order. Any person violating such protective order is subject to the contempt power of the court and other penalties prescribed by law."

(v) No recording shall be given, loaned, sold, or shown to any person except as ordered by the court. This protective order shall remain in full force and effect until further order of the court.

28. Personal details during evidence likely to cause threat to physical safety of vulnerable witness to be excluded–

A vulnerable witness has a right at any court proceeding not to testify regarding personal identifying information, including their name, address, telephone number, school, and other information that could endanger their physical safety or that of their family. The court may, however, require the vulnerable witness to testify regarding personal identifying information in the interest of justice.

29. Destruction of videotapes and audiotapes–

Any video or audio recording of a vulnerable witness produced under the provisions of these guidelines or otherwise made part of the court record shall be destroyed as per rules formed by the concerned High Court.

30. Protective measures–

At any stage in the justice process where the safety of a vulnerable witness is deemed to be at risk, depending upon the intensity of the threat perception, the court shall suo motu arrange to have protective measures put in place for the vulnerable witness or refer the matter to the Competent Authority under the Witness Protection Scheme, 2018.[66] Those measures may include the following:

a. prohibiting direct or indirect contact between a vulnerable witness and the accused/opposite party at any point in the justice process;[67]

b. restraint orders;[68]

c. direct continuation of bail conditions during trial;[69]

d. protection for a vulnerable witness by the police or other relevant agencies and safeguarding the whereabouts of the vulnerable witness from disclosure;[70]

e. any other protective measures that may be deemed appropriate, including those stipulated under the Witness Protection Scheme, 2018.

31. Review and Monitoring–

The implementation of the guidelines shall be reviewed annually and for this purpose the High Court concerned shall engage independent research bodies or organisations, reputed academic institutions or Universities or constitute a multi-disciplinary Committee including experts having the experience of working with vulnerable witnesses. The recommendations received shall be promptly acted upon and the guidelines may also be updated based on relevant legal developments.

Additional Guidelines specific to child victims and witnesses

32. Developmentally appropriate questions for child witnesses.–

The questions asked to assess the competency of a child witness shall be appropriate to the age and developmental level of the child; shall not in any manner be related to the issues at trial; and shall focus on the ability of the child to remember, communicate, distinguish between truth and falsehood, and appreciate the duty to testify truthfully.[71]

33. Appointment of Guardian ad litem.–

The court may appoint any person as guardian ad litem as per law to a vulnerable child witness who is a victim of, or a witness to a crime having regard to their best interests, after considering the background of the guardian ad litem and their familiarity with the judicial process,

---

66 Mahender Chawla v. Union of India, (2019) 14 SCC 615 (Supreme Court of India); Declaration of Basic Principles of Justice for Victims of Crime and Abuse of Power, Clause 6(d).

67 ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, Clause 34(a).

68 ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, Clause 34(b).

69 ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, Clause 34(c).

70 ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, Clause 34(e).

71 State v. Rahul, 2013 IVAD 745 (High Court of Delhi); State v. Sujeet Kumar, 2014(4) JCC 2718 (High Court of Delhi).

social service programs, and human development, giving preference to the parents of the child, if qualified. The guardian ad litem may be a member of bar/practicing advocate, except a person who is a witness in any proceeding involving the vulnerable witness. .

34. Duties of guardian ad litem.–

It shall be the duty of the guardian ad litem of the vulnerable child witness so appointed by court to:

a. attend all depositions, hearings, and trial proceedings in which a vulnerable witness participates.
b. make recommendations to the court concerning the best interest of the vulnerable witness keeping in view the needs of the witness and observing the impact of the proceedings on the witness.
c. explain in a language understandable to the vulnerable witness, all legal proceedings, including police investigations, status and progress of the trial, child-friendly measures and rights, and witness protection measures, in which the vulnerable witness is involved;
d. assist the vulnerable witness and their family in coping with the emotional effects of participating in any case/proceedings, especially the crime and subsequent criminal or non-criminal proceedings in which the vulnerable witness is involved;
e. remain with the vulnerable witness while the vulnerable witness waits to testify.

35. Testimony during appropriate hours.–

The court may order that the testimony of the child witness or child victim should be taken during a time of day when the vulnerable witness is well-rested and does not clash with their routine activities like meal and sleep timings, attending school/exams or other activities specific to that witness.[72]

36. Frequent breaks during testimony.–

The child witness or child victim may be allowed reasonable periods of relief and breaks while undergoing depositions, as often as necessary, depending on their age, disability, and developmental need.[73]

37. Measures to protect the privacy and well-being of child victims and witnesses.–

(i) Confidentiality of vulnerable witnesses and judicial transparency are not mutually exclusive and vulnerable victims'/witnesses' right to information and access to court records in their own case shall not be restricted in the name of protecting their privacy and confidentiality. It is possible for courts to maintain anonymity of vulnerable witnesses through simple name suppression measures which would then enable the release of court documents without endangering their privacy. Best practices from various countries and international tribunals and courts may be adapted for the purpose of balancing confidentiality and judicial data accessibility and transparency.[74]

---

[72] ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, Clause 30(d).

[73] POCSO Act 2012, Section 33(3). ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, Clause 30(d).

[74] HAQ Centre for Child Rights, Balancing Children's Confidentiality and Judicial Accountability: A Cross-Country Comparison of Best Practices Regarding Children's Privacy in the Criminal Justice System, <https://www.haqcrc.org/new-at-haq/balancing-childrens-confidentiality-and-judicial-accountability>.

(ii) To ensure the privacy and physical and mental well-being of a child victim and to prevent undue distress and secondary victimization, taking into account the best interests of the vulnerable witness, the court may order one or more of the following measures to protect the privacy and physical and mental well-being of the vulnerable child witness or victim:[75]

a. concealing from the public record any names, addresses, workplaces, professions or any other information that could lead to the identification of the child victim or witness in orders, judgments, or any case records accessible to the public.[76] Where the accused is related to the child victim, care shall also be taken to redact the identity of the accused before making the order or judgment accessible to the public;[77]

b. prohibiting the defence lawyer and persons present in the court room from revealing the identity of the vulnerable witness or disclosing any material or information that would lead to the identification of the vulnerable witness in the media;

c. protecting the identity of child victims and permitting disclosure in accordance with relevant statutory provisions and judicial precedents. ;[78]

d. assigning a pseudonym or a number to a child victim in cases of sexual offences, in which case the full name and date of birth of the child shall be revealed to the accused for the preparation of their defence. In other cases, a pseudonym may be assigned as per request of the parties;

e. avoiding exposure to the accused by using screens or single visibility mirror;

f. through examination in another place, transmitted simultaneously to the courtroom by means of video link; through a qualified and suitable facilitator, such as, but not limited to, an interpreter for vulnerable witness with hearing, sight, speech or other disabilities;

g. holding in-camera trials;

h. if the child victim or witness refuses to give testimony in the presence of the accused or if circumstances show that the child may be inhibited from speaking freely in that person's presence, the court shall give orders to temporarily remove the accused from the courtroom to an adjacent room with a video link or a one way mirror visibility into the courtroom. In such cases, the defence lawyer shall remain in the courtroom and question the vulnerable witness , and the accused's right of confrontation shall thus be guaranteed;

---

75 Declaration of Basic Principles of Justice for Victims of Crime and Abuse of Power, Clause 6(d).

76 POCSO Act 2012, Section 33(7); JJ Act 2015, Section 74; Indian Penal Code 1860, Section 228A. Nipun Saxena v. Union of India, (2019) 2 SCC 703. Witness Protection Scheme, 2018, Clause 2(b). Scheduled Castes and Scheduled Tribes (Prevention of Atrocities) Act, 1989, Section 15A(8)(a)(b). ECOSOC Resolution 2005/20, Guidelines on Justice in Matters involving Child Victims and Witnesses of Crime, clause 27.

77 For instance, in cases of incest where the accused is the father, the child becomes identifiable immediately if the name of the father appears in the judgment copy available on e-courts or any other publicly accessible domain.

78 POCSO Act, 2012, Section 33(7); Indian Penal Code 1860, Section 228A(2); Code of Criminal Procedure 1973, Section 327(3); Nipun Saxena v. Union of India, (2019) 2 SCC 703 (Supreme Court of India).

(i) taking any other measure that the court may deem necessary to advance the right to privacy, including, where applicable, anonymity, taking into account the best interests of the child witness and the rights of the accused.

(ii) Orders and judgments pertaining to cases involving vulnerable child witnesses shall be made available on e-courts or on the official portal of the court after suppressing their identifying information.

38. Standard Operating Procedure to be followed during virtual examination of child witnesses.–

Judges shall ensure that the Standard Operating Procedure affirmed by the Hon'ble Supreme Court of India in In Re Children in Street Situation[79] is adhered to in all criminal trials where the child witness does not reside near the court where the trial is conducted and where the child witness is examined virtually, not physically, by the court in which the trial is conducted.

39. Interim arrangement–

Till a permanent Vulnerable Witness Deposition Centre is established and made functional, an Exclusive Courtroom be prepared/identified in every District Court establishment (or additional Sessions Court establishment) well connected to the Vulnerable Witness Deposition Centre, to be established preferably at ADR Centre, through Video-Conferencing System/ Audio-Video Linkage for smooth and proper recording of deposition of the Vulnerable Witnesses.

40. Booking of Slot for examination of Vulnerable Witnesses in Vulnerable Witness Deposition Centre.–

On receipt of requsitions from different Courts relating to the examination of Vulnerable Witnesses in the Vulnerable Witness Deposition Centre, the Officer-in-Charge of the VWDC shall book date and time slot for such examination, enter the slot booking in a register to be maintained by him and communicate the same to the concerned Courts well in advance.

41. Manpower required for smooth and efficient running of Vulnerable Witness Deposition Centre.–

(a) Officer-in-charge– This said Officer-in-charge shall be appointed by the State Government in consultation with the High Court in every District Court establishment (or additional Sessions Court establishment) on adhoc/contract/temporary/permanent basis and he shall ensure management and regulation of the affairs of the VWDC including keeping and maintaining of Records and Data etc.

Till the said arrangement be made, Secretary, District Legal Services Authority shall function as Officer-in-charge of the Vulnerable Witness Deposition Centre.

(b) Technical Assistant Cum-Coordinator– This said Technical Assistant shall be appointed by the State Government in consultation with the High Court in every District Court establishment (or additional Sessions Court establishment) on adhoc/contract/ temporary/ permanent basis who shall apart from providing technical support at all ends in smooth and effective running of the VWDC shall assist the Officer-in-charge of the VWDC in managing and regulating the affairs of the VWDC.

---

[79] In Re Children in Street Situations, 2022 SCC OnLine SC 189 (Supreme Court of India).

Wherever applicable, he shall also function as Remote Point Coordinator under Rules for Video Conferencing for Courts in the State of Uttar Pradesh, 2020 as made by High Court of Judicature at Allahabad and approved by the State Government.

Till the said arrangement be made, the System Officer/ System Assistant/ District System Administrator shall function as Technical Assistant of the Vulnerable Witness Deposition Centre.

42. Rules for Video Conferencing for Courts, 2020 to apply–

Wherever applicable or in case of any ambiguity, the Rules for Video Conferencing for Courts in the State of Uttar Pradesh,2020 as made by High Court of Judicature at Allahabad and approved by the State Government shall apply.

43. Residual Provisions.–

Matters concerning for which no provision is made in these Guidelines shall be decided by the Court consistent with the interest of the Vulnerable Witnesses without prejudice to the rights of the accused to a fair trial.

44. Repeal Clause.–

The 'Vulnerable Witness Deposition Centres Scheme-2022' issued Vide Court's Notification No. 159/2022, Allahabad dated 11 April 2022 and published in Official Gazette of Uttar Pradesh on 16.04.2022 shall stand repealed.

By Order of the Court

(Ashish Garg)
Registrar General

जनता के प्रयोजनार्थ भूमि नियोजन की विज्ञप्तियां

सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग

प्रारूप–19

[नियम 27 का उपनियम (1)]

समुचित सरकार/कलेक्टर द्वारा घोषणा

(अधिनियम की धारा 19 की उपधारा (1) के अन्तर्गत)

अधिसूचना

28 जून, 2022 ई0

सं0 557/आठ-वि0भू0अ0अ0/सिंचाई/ललितपुर–अधिशासी अभियन्ता, सिंचाई निर्माण खण्ड, माताटीला के द्वारा अपेक्षित सार्वजनिक प्रयोजन यथा जमरार बांध परियोजना हेतु जनपद ललितपुर, तहसील महरौनी, परगना महरौनी, ग्राम कुम्हैड़ी में स्थित 10.0765 हे0 भूमि के सम्बन्ध में भूमि अर्जन, पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन में उचित प्रतिकर और पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम, 2013 की धारा-11 की उपधारा-1 के अन्तर्गत जो प्रारम्भिक अधिसूचना संख्या 688, दिनांक 28 दिसम्बर, 2020 को निर्गत की गयी थी तथा अन्तिम रूप से प्रकाशित दिनांक 12 अप्रैल, 2022 को प्रकाशित की गयी थी। डिप्टी कलेक्टर/असिस्टेंट कलेक्टर को परियोजना प्रभावित परिवारों के पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन के उद्देश्य से प्रशासक नियुक्त नहीं गया था क्योंकि उक्त अर्जन से कोई भी कृषक भूमिहीन व विस्थापित नहीं हो रहा है।

2–अधिनियम की धारा 15 की उपधारा (2) के प्राविधानों के अनुपालन में कलेक्टर द्वारा प्रस्तुत रिपोर्ट के विचारोपरान्त धारा 19 (1) के अन्तर्गत राज्यपाल घोषणा करने का निर्देश देते हैं कि उन्हें यह समाधान हो गया है कि अनुसूची क में वर्णित भूमि का क्षेत्रफल सार्वजनिक प्रयोजन हेतु आवश्यक है तथा अनुसूची ख में उल्लिखित जिला ललितपुर, तहसील महरौनी, परगना महरौनी, ग्राम कुम्हैड़ी में भूमि को विस्थापित परिवारों के पुनर्वासन और

पुनर्व्यवस्थापन क्षेत्र के रूप में चिन्हित नहीं किया गया है। क्योंकि उक्त अर्जन से कोई भी कृषक भूमिहीन व विस्थापित नहीं हो रहा है।

3–राज्यपाल अग्रेतर निर्देश देते हैं कि अधिनियम की धारा 19 की उपधारा (2) के अधीन इस प्रभाव की घोषणा के प्रकाशन के साथ पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन योजना का सारांश के प्रकाशन हेतु ललितपुर कलेक्टर को निर्देशित करते है। पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन योजना का सारांश निम्न है :

सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग द्वारा अपेक्षित सार्वजनिक प्रयोजन यथा जमरार बांध परियोजना हेतु ग्राम कुम्हैड़ी जनपद ललितपुर में भूमि अर्ज के कारण कोई भी परिवार विस्थापित नहीं हो रहा है, इसलिये कोई भी स्थान विस्थापित परिवारों के पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन क्षेत्र के रूप में चिहिन्त नहीं किया गया है।

अनुसूची–क

(प्रस्तावित अर्जन के अन्तर्गत भूमि)

क्र0 सं0	जनपद	तहसील	परगना	ग्राम	भू-खण्ड संख्या	क्षेत्रफल
1	2	3	4	5	6	7
						हेक्टेयर
1	ललितपुर	महरौनी	महरौनी	कुम्हैड़ी	508/2	0.0117
2					513-क	0.0027
3					514-क	0.0027
4					532	0.082
5					513-मि0	0.007
6					514-मि0	0.007
7					516/4-मि0	0.519
8					530/2	0.047
9					542	0.043
10					531	0.096
11					533	0.202
12					535	0.101
13					536-मि0	0.040
14					538	0.111
15					1901	0.161
16					1902	0.0505
17					560	0.370

1	2	3	4	5	6	7
						हेक्टेयर
18	ललितपुर	महरौनी	महरौनी	कुम्हैड़ी	583	0.530
19					562	1.072
20					571/1	0.011
21					590/4	0.809
22					590/5	0.809
23					590/7	0.809
24					590/1/2-मि0	0.809
25					638	0.562
26					639-मि0	0.010
27					770	0.008
28					771	0.012
29					774-मि0	0.050
30					774-मि0	0.030
31					774	0.048
32					776	0.018
33					777-मि0	0.067
34					782	0.495
35					812	0.080
36					813	0.457
37					798	0.210
38					801/2-मि0	0.091
39					801-मि0	0.032
40					819	0.594
41					865-मि0	0.117
42					784	0.005
43					786	0.004

1	2	3	4	5	6	7
						हेक्टेयर
44	ललितपुर	महरौनी	महरौनी	कुम्हैड़ी	787	0.001
45					790	0.019
46					791/1	0.006
47					792	0.020
48					793	0.002
49					794	0.001
50					795	0.001
51					831	0.280
					कुल योग . .	**10.0765**

अनुसूची–ख

(विस्थापित परिवारों के लिये व्यवस्थापन क्षेत्र के रूप में चिन्हित भूमि)

क्र0 सं0	जनपद	तहसील	परगना	ग्राम	भू-खण्ड संख्या	पुनर्वासन हेतु चिन्हित क्षेत्रफल
1	2	3	4	5	6	7
						हेक्टेयर
1	ललितपुर	महरौनी	महरौनी	कुम्हैड़ी	–	0.00

टिप्पणी :–उक्त भूमि का स्थल नक्शा, ललितपुर के कलेक्टर के कार्यालय में देखा जा सकता है।

आलोक सिंह,
जिलाधिकारी,
ललितपुर।

Form-19

[Sub-rule (1) of rule 27]

(Declaration by Appropriate Government/Collector)

[Under sub-section (1) of section 19 of the Act]

NOTIFICATION

June 28, 2022

Notification No. 557/VIII-S.L.A.O./Irrigation/Lalitpur–Whereas Preliminary notification no. 688/VIII-S.L.A.O./Irrigation/Lalitpur dated December 28, 2020 was issued under sub-section (1) of Section-11 of "the Right to Fair Compensation and Transparency in Rehabilitation and Resettlement Act, 2013 in

located of 10.0765 hectares of land in the Village-Kumhaidee, Pargana-Maharauni, Tehsil- Maharauni, District-Lalitpur is required for public purpose, namely, project for the Jamrar Dam through Executive Engineer, Sichai Nirmaan Khand Matateela, Lalitpur and lastly published on dated 12-04-2022. The Deputy Collector/Assistant Collector was not appointed as Administrator for the purpose of Rehabilitation and Resettlement of the project affected families because due to this land acquisition no farmers will be permanently displace from their land nor will be landless.

2--After considering the report of the Collector submitted in pursuance of provision under sub-section (2) of the section 15 of the said Act, the Governor is pleased to declare under sub-section 19(1) of the Act that he is satisfied that the area of the land mentioned in the given Schedule "A" is needed for public purpose and the land to the extent of Village-Kumhaidee, Pargana-Maharauni, Tehsil-Maharauni, District-Lalitpur, as given in Schedule "B" has been identified as the Rehabilitation and Resettlement area for the purpose of Rehabilitation and Resettlement of the displaced families because due to this land acquisition no farmers will be permanently displaced from their land nor will be landless.

3--The Governor is further pleased under under sub-section (2) of the section 19 of the Act, to direct the Collector of Lalitpur to publish a summary of the Rehabilitation and Resettlement Scheme is attached herewith, which is as various (no family is being displaced due to land acquisition by Irrigation and water Resources Department in Village-Kumhaidee, District-Lalitpur, So no another land has been identified for the Rehabilitation and Resettlement under this project.

SCHEDULE-A

(Land under proposed acquisition)

Sl. no.	District	Tehsil	Pargana	Village	Plot no.	Area to be acquired
1	2	3	4	5	6	7
						Hectares
1	Lalitpur	Maharauni	Maharauni	Kumhaidee	508/2	0.0117
2					513 Ka	0.0027
3					514 Ka	0.0027
4					532	0.082
5					513 Mi	0.007
6					514 Mi	0.007
7					516/4 Mi	0.519
8					530/2	0.047
9					542	0.043
10					531	0.096
11					533	0.202

1	2	3	4	5	6	7
						Hectares
12	Lalitpur	Maharauni	Maharauni	Kumhaidee	535	0.101
13					536 Mi	0.040
14					538	0.111
15					1901	0.161
16					1902	0.0505
17					560	0.370
18					583	0.530
19					562	1.072
20					571/1	0.011
21					590/4	0.809
22					590/5	0.809
23					590/7	0.809
24					590/1/2 Mi	0.809
25					638	0.562
26					639 Mi	0.010
27					770	0.008
28					771	0.012
29					774 Mi	0.050
30					774 Mi	0.030
31					774 Mi	0.048
32					776	0.018
33					777 Mi	0.067
34					782	0.495
35					812	0.080
36					813	0.457
37					798	0.210

1	2	3	4	5	6	7
						Hectares
38	Lalitpur	Maharauni	Maharauni	Kumhaidee	801／2 Mi	0.091
39					801 Mi	0.032
40					819	0.594
41					865 Mi	0.117
42					784	0.005
43					786	0.004
44					787	0.001
45					790	0.019
46					791／1	0.006
47					792	0.020
48					793	0.002
49					794	0.001
50					795	0.001
51					831	0.280
					Total . .	**10.0765**

SCHEDULE-B

(Land identified as settlement area for displaced families)

Sl. no.	District	Tehsil	Pargana	Village	Plot no.	Area earmarked for rehabilitation
1	2	3	4	5	6	7
						Hectares
	Lalitpur	Maharauni	Maharauni	Kumhaidee	Nill	Nill

NOTE--A plan of land may be inspected in the Office of the Collector, Lalitpur for the purpose of acquisition.

ALOK SINGH,
Collector, Lalitpur.

अधिसूचना

28 जून, 2022 ई0

सं0 558/आठ-वि0भू0अ0अ0/सिंचाई/ललितपुर–अधिशासी अभियन्ता, सिंचाई निर्माण खण्ड, माताटीला के द्वारा अपेक्षित सार्वजनिक प्रयोजन यथा जमरार बांध परियोजना हेतु जनपद ललितपुर, तहसील महरौनी, परगना महरौनी, ग्राम टीकरी में स्थित 0.115 हे0 भूमि के सम्बन्ध में भूमि अर्जन, पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन में उचित प्रतिकर और पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम, 2013 की धारा-11 की उपधारा-1 के अन्तर्गत जो प्रारम्भिक अधिसूचना संख्या 684, दिनांक 28 दिसम्बर, 2020 को निर्गत की गयी थी तथा अन्तिम रूप से प्रकाशित दिनांक 20 अप्रैल, 2022 को प्रकाशित की गयी थी। डिप्टी कलेक्टर/असिस्टेंट कलेक्टर को परियोजना प्रभावित परिवारों के पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन के उद्देश्य से प्रशासक नियुक्त नहीं गया था क्योंकि उक्त अर्जन से कोई भी कृषक भूमिहीन व विस्थापित नहीं हो रहा है।

2–अधिनियम की धारा 15 की उपधारा (2) के प्राविधानों के अनुपालन में कलेक्टर द्वारा प्रस्तुत रिपोर्ट के विचारोपरान्त धारा 19 (1) के अन्तर्गत राज्यपाल घोषणा करने का निर्देश देते हैं कि उन्हें यह समाधान हो गया है कि अनुसूची क में वर्णित भूमि का क्षेत्रफल सार्वजनिक प्रयोजन हेतु आवश्यक है तथा अनुसूची ख में उल्लिखित जिला ललितपुर, तहसील महरौनी, परगना महरौनी, ग्राम टीकरी में भूमि को विस्थापित परिवारों के पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन क्षेत्र के रूप में चिन्हित नहीं किया गया है। क्योंकि उक्त अर्जन से कोई भी कृषक भूमिहीन व विस्थापित नहीं हो रहा है।

3–राज्यपाल अग्रेतर निर्देश देते हैं कि अधिनियम की धारा 19 की उपधारा (2) के अधीन इस प्रभाव की घोषणा के प्रकाशन के साथ पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन योजना का सारांश के प्रकाशन हेतु ललितपुर कलेक्टर को निर्देशित करते है। पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन योजना का सारांश निम्न है :

सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग द्वारा अपेक्षित सार्वजनिक प्रयोजन यथा जमरार बांध परियोजना हेतु ग्राम टीकरी जनपद ललितपुर में भूमि अर्जन के कारण कोई भी परिवार विस्थापित नहीं हो रहा है, इसलिये कोई भी स्थान विस्थापित परिवारों के पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन क्षेत्र के रूप में चिहिन्त नहीं किया गया है।

अनुसूची–क

(प्रस्तावित अर्जन के अन्तर्गत भूमि)

क्र0 सं0	जनपद	तहसील	परगना	ग्राम	भू-खण्ड संख्या	क्षेत्रफल
1	2	3	4	5	6	7
						हेक्टेयर
1	ललितपुर	महरौनी	महरौनी	टीकरी	289	0.050
2					307/1-मि0	0.023
3					352-मि0	0.006
4					370-मि0	0.013
5					429-मि0	0.023
					कुल योग . .	**0.115**

अनुसूची–ख

(विस्थापित परिवारों के लिये व्यवस्थापन क्षेत्र के रूप में चिन्हित भूमि)

क्र0 सं0	जनपद	तहसील	परगना	ग्राम	भू-खण्ड संख्या	पुनर्वासन हेतु चिन्हित क्षेत्रफल
1	2	3	4	5	6	7
						हेक्टेयर में
1	ललितपुर	महरौनी	महरौनी	टीकरी	–	0.00

टिप्पणी :–उक्त भूमि का स्थल नक्शा, ललितपुर के कलेक्टर के कार्यालय में देखा जा सकता है।

आलोक सिंह,
जिलाधिकारी,
ललितपुर।

NOTIFICATION

June 28, 2022

Notification No. 558/VIII-S.L.A.O./Irrigation/Lalitpur–Whereas Preliminary notification no. 684/VIII-S.L.A.O./Irrigation/Lalitpur dated December 28, 2020 was issued under sub-section (1) of Section-11 of the Right to Fair Compensation and Transparency in Rehabilitation and Resettlement Act, 2013 in located of 0.115 hectares of land in Village-Tikri, Pargana-Maharauni, Tehsil-Maharauni, District- Lalitpur is required for public purpose, namely, project for the Jamrar Dam through Executive Engineer, Sichai-Nirmaan Khand Matateela, Lalitpur and lastly published on dated 20-04-2022. The Deputy Collector/Assistant Collector was not appointed as Administrator for the purpose of Rehabilitation and Resettlement of the project affected families because due to this land acquisition no farmers will be permanently displace from their land nor will be landless.

2--After considering the report of the Collector submitted in pursuance of provision under sub-section (2) of the section 15 of the said Act, the Governor is pleased to declare under section 19(1) of the Act that he is satisfied that the area of the land mentioned in the given Schedule "A" is needed for public purpose and the land to the extent of Village-Tikri, Pargana-Maharauni, Tehsil-Maharauni, District-Lalitpur, as given in Schedule "B" has been identified as the Rehabilitation and Resettlement area for the purpose of Rehabilitation and Resettlement of the displaced families because due to this land acquisition no farmers will be permanently displaced from their land nor will be landless.

3--The Governor is further pleased under under sub-section (2) of the section 19 of the Act, to direct the Collector of Lalitpur to publish a summary of the Rehabilitation and Resettlement Scheme scheme is attached herewith, which is as various (no family is being displaced due to land acquisition by Irrigation and Water Resources Department in Village Tikri, District-Lalitpur, So no another land has been identified for the Rehabilitation and Resettlement under this project.

SCHEDULE-A

(Land under proposed acquisition)

Sl. no.	District	Tehsil	Pargana	Village	Plot no.	Area to be acquired
1	2	3	4	5	6	7
						Hectares
1	Lalitpur	Maharauni	Maharauni	Tikri	289	0.050
2					307/1 Mi	0.023

1	2	3	4	5	6	7
						Hectares
3	Lalitpur	Maharauni	Maharauni	Tikri	352 Mi	0.006
4					370 Mi	0.013
5					429 Mi	0.023
					Total . .	**0.115**

SCHEDULE-B

(Land identified as settlement area for displaced families)

Sl. no.	District	Tehsil	Pargana	Village	Plot no.	Area earmarked for rehabilitation
1	2	3	4	5	6	7
						Hectares
	Lalitpur	Maharauni	Maharauni	Tikri	Nill	Nill

NOTE--A plan of land may be inspected in the Office of the Collector, Lalitpur for the purpose of acquisition.

ALOK SINGH,
Collector, Lalitpur.

अधिसूचना

28 जून, 2022 ई0

सं0 559/आठ-वि0भू0अ0अ0/सिंचाई/ललितपुर–अधिशासी अभियन्ता, सिंचाई निर्माण खण्ड, माताटीला के द्वारा अपेक्षित सार्वजनिक प्रयोजन यथा जमरार बांध परियोजना हेतु जनपद ललितपुर, तहसील महरौनी, परगना महरौनी, ग्राम खटौरा में स्थित 2.721 हे0 भूमि के सम्बन्ध में भूमि अर्जन, पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन में उचित प्रतिकर और पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम, 2013 की धारा-11 की उपधारा-1 के अन्तर्गत जो प्रारम्भिक अधिसूचना संख्या 687, दिनांक 28 दिसम्बर, 2020 को निर्गत की गयी थी तथा अन्तिम रूप से प्रकाशित दिनांक 20 अप्रैल, 2022 को प्रकाशित की गयी थी। डिप्टी कलेक्टर/असिस्टेंट कलेक्टर को परियोजना प्रभावित परिवारों के पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन के उद्देश्य से प्रशासक नियुक्त नहीं गया था क्योंकि उक्त अर्जन से कोई भी कृषक भूमिहीन व विस्थापित नहीं हो रहा है।

2–अधिनियम की धारा 15 की उपधारा (2) के प्राविधानों के अनुपालन में कलेक्टर द्वारा प्रस्तुत रिपोर्ट के विचारोपरान्त धारा 19 (1) के अन्तर्गत राज्यपाल घोषणा करने का निर्देश देते हैं कि उन्हें यह समाधान हो गया है कि अनुसूची क में वर्णित भूमि का क्षेत्रफल सार्वजनिक प्रयोजन हेतु आवश्यक है तथा अनुसूची ख में उल्लिखित जिला ललितपुर, तहसील महरौनी, परगना महरौनी, ग्राम खटौरा में भूमि को विस्थापित परिवारों के पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन क्षेत्र के रूप में चिन्हित नहीं किया गया है। क्योंकि उक्त अर्जन से कोई भी कृषक भूमिहीन व विस्थापित नहीं हो रहा है।

3–राज्यपाल अग्रेतर निर्देश देते हैं कि अधिनियम की धारा 19 की उपधारा (2) के अधीन इस प्रभाव की घोषणा के प्रकाशन के साथ पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन योजना का सारांश के प्रकाशन हेतु ललितपुर कलेक्टर को निर्देशित करते है। पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन योजना का सारांश निम्न है :

सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग द्वारा अपेक्षित सार्वजनिक प्रयोजन यथा जमरार बांध परियोजना हेतु ग्राम खटौरा जनपद ललितपुर में भूमि अर्जन के कारण कोई भी परिवार विस्थापित नहीं हो रहा है, इसलिये कोई भी स्थान विस्थापित परिवारों के पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन क्षेत्र के रूप में चिहिन्त नहीं किया गया है।

अनुसूची—क

(प्रस्तावित अर्जन के अन्तर्गत भूमि)

क्र0 सं0	जनपद	तहसील	परगना	ग्राम	भू-खण्ड संख्या	क्षेत्रफल
1	2	3	4	5	6	7
						हेक्टेयर
1	ललितपुर	महरौनी	महरौनी	खटौरा	92	0.200
2					160	0.329
3					196	0.006
4					218	0.290
5					219	0.688
6					232	0.004
7					234	0.004
8					235	0.004
9					256	0.021
10					257	0.041
11					259	0.267
12					260	0.202
13					261	0.024
14					262	0.107
15					276	0.284
16					696	0.250
					कुल योग . .	**2.721**

अनुसूची—ख

(विस्थापित परिवारों के लिये व्यवस्थापन क्षेत्र के रूप में चिन्हित भूमि)

क्र0 सं0	जनपद	तहसील	परगना	ग्राम	भू-खण्ड संख्या	पुनर्वासन हेतु चिन्हित क्षेत्रफल
1	2	3	4	5	6	7
						हेक्टेयर
1	ललितपुर	महरौनी	महरौनी	खटौरा	—	0.00

टिप्पणी :—उक्त भूमि का स्थल नक्शा, ललितपुर के कलेक्टर के कार्यालय में देखा जा सकता है।

आलोक सिंह,

जिलाधिकारी, ललितपुर।

NOTIFICATION

June 28, 2022

Notification no. 559/VIII-S.L.A.O./Irrigation/Lalitpur–Whereas Preliminary notification no. 687/VIII-S.L.A.O./Irrigation/Lalitpur dated December 28, 2020 was issued under sub-section (1) of Section-11 of the Right to Fair Compensation and Transparency in Rehabilitation and Resettlement Act, 2013 in located of 2.721 hectares of land in the Village-Khatora, Pargana-Maharauni, Tehsil-Maharauni, District-Lalitpur is required for public purpose, namely, project for the Jamrar Dam through Executive Engineer, Sichai Nirmaan Khand Matateela, Lalitpur and lastly published on dated April 20, 2022. The Deputy Collector/Assistant Collector was not appointed as Administrator for the purpose of rehabilitation and Resettlement of the project affected families because due to this land acquisition no farmers will be permanently displaced from their land nor will be landless.

2--After considering the report of the Collector submitted in pursuance of provision under sub-section (2) of the section 15 of the Act, the Governor is pleased to declare under sub-section 19(1) of the Act that he is satisfied that the area of the land mentioned in the given Schedule "A" is needed for public purpose and the land to the extent of Village-Khatora, Pargana-Maharauni, Tehsil-Maharauni, District-Lalitpur, as given in Schedule "B" has been identified as the Rehabilitation and Resettlement area for the purpose of Rehabilitation and Resettlement of the displaced families because due to this land acquisition no farmers will be permanently displaced from their land nor will be landless.

3--The Governor is further pleased under under sub-section (2) of the section 19 of the Act, to direct the Collector of Lalitpur to publish a summary of the Rehabilitation and Resettlement Scheme is attached herewith, which is as various (no family is being displaced due to land acquisition by Irrigation and Water Resources Department in Village-Khatora, District-Lalitpur, So no another land has been identified for the Rehabilitation and Resettlement under this project.

SCHEDULE-A

(Land under proposed acquisition)

Sl. no.	District	Tehsil	Pargana	Village	Plot no.	Area
1	2	3	4	5	6	7
						Hectares
1	Lalitpur	Maharauni	Maharauni	Khatora	92	0.200
2					160	0.329
3					196	0.006
4					218	0.290
5					219	0.688
6					232	0.004
7					234	0.004
8					235	0.004

1	2	3	4	5	6	7
						Hectares
9	Lalitpur	Maharauni	Maharauni	Khatora	256	0.021
10					257	0.041
11					259	0.267
12					260	0.202
13					261	0.024
14					262	0.107
15					276	0.284
16					696	0.250
					Total . .	**2.721**

SCHEDULE-B

(Land identified as settlement area for displaced families)

Sl. no.	District	Tehsil	Pargana	Village	Plot no.	Area earmarked for rehabilitation
1	2	3	4	5	6	7
	Lalitpur	Maharauni	Maharauni	Khatora	Nill	Nill

Note--A plan of land may be inspected in the Office of the Collector, Lalitpur for the purpose of acquisition.

ALOK SINGH,
Collector, Lalitpur.

अधिसूचना

28 जून, 2022 ई0

सं0 560/आठ-वि0भू0अ0अ0/सिंचाई/ललितपुर–अधिशासी अभियन्ता, सिंचाई निर्माण खण्ड, माताटीला के द्वारा अपेक्षित सार्वजनिक प्रयोजन यथा जमरार बांध परियोजना हेतु जनपद ललितपुर, तहसील महरौनी, परगना महरौनी, ग्राम खिरिया कुम्हैडी में स्थित 0.043 हे0 भूमि के सम्बन्ध में भूमि अर्जन, पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन में उचित प्रतिकर और पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम, 2013 की धारा-11 की उप धारा-1 के अन्तर्गत जो प्रारम्भिक अधिसूचना संख्या 685, दिनांक 28 दिसम्बर, 2020 को निर्गत की गयी थी तथा अन्तिम रूप से प्रकाशित दिनांक 20 अप्रैल, 2022 को प्रकाशित की गयी थी। डिप्टी कलेक्टर/असिस्टेंट कलेक्टर को परियोजना प्रभावित परिवारों के पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन के उद्देश्य से प्रशासक नियुक्त नहीं गया था क्योंकि उक्त अर्जन से कोई भी कृषक भूमिहीन व विस्थापित नहीं हो रहा है।

अधिनियम की धारा-15 की उपधारा (2) के प्राविधानों के अनुपालन में कलेक्टर द्वारा प्रस्तुत रिपोर्ट के विचारोपरान्त धारा 19 (1) के अन्तर्गत राज्यपाल घोषणा करने का निर्देश देते हैं कि उन्हें यह समाधान हो गया है कि अनुसूची ''क'' में वर्णित भूमि का क्षेत्रफल सार्वजनिक प्रयोजन हेतु आवश्यक है तथा अनुसूची ''ख'' में उल्लिखित जिला ललितपुर, तहसील महरौनी, परगना महरौनी, ग्राम खिरिया कुम्हैडी में भूमि को विस्थापित परिवारों के पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन क्षेत्र के रूप में चिन्हित नहीं किया गया है। क्योंकि उक्त अर्जन से कोई भी कृषक भूमिहीन व विस्थापित नहीं हो रहा है।

राज्यपाल अग्रेतर निर्देश देते हैं, कि अधिनियम की धारा 19 की उपधारा (2) के अधीन इस प्रभाव की घोषणा के प्रकाशन के साथ पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन योजना का सारांश के प्रकाशन हेतु ललितपुर कलेक्टर को निर्देशित करते है। पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन योजना का सारांश निम्न है :

सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग द्वारा अपेक्षित सार्वजनिक प्रयोजन यथा जमरार बांध परियोजना हेतु ग्राम खिरिया कुम्हैडी जनपद ललितपुर में भूमि अर्जन के कारण कोई भी परिवार विस्थापित नहीं हो रहा है, इसलिये कोई भी स्थान विस्थापित परिवारों के पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन क्षेत्र के रूप में चिहिन्त नहीं किया गया है।

अनुसूची-क

(प्रस्तावित अर्जन के अन्तर्गत भूमि)

जनपद	तहसील	पतगना	ग्राम	भू-खण्ड सं0	क्षेत्रफल
1	2	3	4	5	6
					हेक्टेयर
ललितपुर	महरौनी	महरौनी	खिरिया कुम्हैडी	12	0.043

अनुसूची-ख

(विस्थापित परिवारों के लिए व्यवस्थापन क्षेत्र के रूप में चिहिन्त भूमि)

जनपद	तहसील	पतगना	ग्राम	भू-खण्ड सं0	क्षेत्रफल
1	2	3	4	5	6
					हेक्टेयर
ललितपुर	महरौनी	महरौनी	खिरिया कुम्हैडी	–	0.00

टिप्पणी:– उक्त भूमि का स्थन नक्शा ललितपुर के कलेक्टर के कार्यालय में देखा जा सकता है।

आलोक सिंह,
जिला अधिकारी,
ललितपुर।

NOTIFICATION

June 28, 2022

Notification no. 560/VIII-S.L.A.O./Irrigation/Lalitpur–Whereas Preliminary notification no. 685/VIII-S.L.A.O./Irrigation/Lalitpur dated December 28, 2020 was issued under sub-section (1) of Section-11 of the Right to Fair Compensation and Transparency in Rehabilitation and Resettlement Act, 2013 in located of 0.043 hectares of land in the Village-Khiriya Kumhadi, Pargana-Maharauni, Tehsil- Maharauni, District-Lalitpur is required for public purpose, namely, project for the Jamrar Dam through Executive Engineer, Sichai Nirmaan Khand Matateela, Lalitpur and lastly published on dated April 20, 2022. The Deputy Collector/Assistant Collector was not appointed as Administrator for the purpose of Rehabilitation and Resettlement of the project affected families because due to this land acquisition no. farmers will be permanently displaced from their land nor will be landless.

2--After considering the report of the Collector submitted in pursuance to provision under sub-section (2) of the section 15 of the act, the Governor is pleased to declare under section 19(1) of the Act that he is satisfied that the area of the land mentioned in the given Schedule "A" is needed for public purpose and the land to the extent of Village-Khiriya Kumhadi, Pargana-Maharauni, Tehsil-Maharauni, District-Lalitpur, as given in Schedule "B" has been identified as the Rehabilitation and Resettlement area for the purpose of Rehabilitation and Resettlement of the displaced families because due to this land acquisition no farmers will be permanently displaced from their land nor will be landless.

3--The Governor is further pleased under under sub-section (2) of the section 19 of the Act, to direct the Collector of Lalitpur to publish a summary of the Rehabilitation and Resettlement Scheme attached herewith, which is as various (no family is being displaced due to land acquisition by Irrigation and Water Resources Department in Village-Khatora, District-Lalitpur, So no another land has been identified for the Rehabilitation and Resettlement under this project.

SCHEDULE-A

(Land under proposed Acquisition)

Sl. no.	District	Tehsil	Pargana	Village	Plot no.	Area
1	2	3	4	5	6	7
						Hectares
1	Lalitpur	Maharauni	Maharauni	Khiriya Kumhadi,	12	0.043

SCHEDULE-B

(Land identified as settlement area for displaced families)

Sl. no.	District	Tehsil	Pargana	Village	Plot no.	Area earmarked for rehabilitation
1	2	3	4	5	6	7
Lalitpur		Maharauni	Maharauni	Khiriya Kumhadi,	Nill	Nill

NOTE--A plan of land may be inspected in the Office of the Collector, Lalitpur for the purpose of acquisition.

ALOK SINGH,
Collector, Lalitpur.

पी0एस0यू0पी0–26 हिन्दी गज़ट–भाग 1-क–2022 ई0।
मुद्रक एवं प्रकाशक–निदेशक, मुद्रण एवं लेखन-सामग्री, उ0प्र0, प्रयागराज।

रजिस्टर्ड नं०-एल०डी०-4
लाइसेन्स सं०-डब्ल्यू०पी०-41
(लाइसेन्स्ड टू पोस्ट बिदाउट प्रीपेमेन्ट)

सरकारी गज़ट, उत्तर प्रदेश

उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा प्रकाशित

प्रयागराज, शनिवार, 24 सितम्बर, 2022 ई० (आश्विन 2, 1944 शक संवत्)

भाग 4

निदेशक, शिक्षा विभाग, उत्तर प्रदेश

कार्यालय सचिव, माध्यमिक शिक्षा परिषद्, उत्तर प्रदेश, प्रयागराज

27 जुलाई, 2022 ई0

सं0 परिषद्-9/407 सर्वसाधारण की जानकारी हेतु विज्ञाप्ति एवं प्रसारित है कि माध्यमिक शिक्षा परिषद, उत्तर प्रदेश द्वारा शैक्षिक सत्र 2022-23 (परीक्षा वर्ष 2023) इण्टरमीडिएट (कक्षा 11 व 12) हेतु विगत सत्र की भांति लगभग 30 प्रतिशत संक्षिप्त किये जाने का निर्णय लिया है।

परिषद् द्वारा संक्षिप्त किये गये तथा वर्ष 2023 की परीक्षा हेतु निर्धारित पाठ्यक्रम का विषयवार विवरण निम्नवत् है।

विषय–हिन्दी
(कक्षा–11)

पूर्णांक 100

इस विषय में 100 अंकों का एक प्रश्नपत्र तीन घण्टे का होगा। सम्पूर्ण प्रश्नपत्र दो खण्डों में विभाजित है :–

खण्ड (क)– गद्य, पद्य, खण्ड काव्य, नाटक और कहानी।

खण्ड (ख)– संस्कृत– गद्य, पद्य, निबन्ध, काव्य सौन्दर्य के तत्व, संस्कृत एवं हिन्दी व्याकरण, अनुवाद।

खण्ड–क (अंक–50)

1–हिन्दी गद्य का विकास –हिन्दी गद्य का उद्भव एवं विकास, भारतेन्दु युग, द्विवेदी युग	1X5=5 अंक
2–काव्य साहित्य का विकास –पद्य साहित्य का उद्भव एवं विकास, काल विभाजन, आदिकाल, भक्तिकाल, रीतिकाल की प्रमुख प्रवृत्तियां, कवि एवं उनकी प्रमुख रचनाएं	1X5=5 अंक
3– पाठ्यक्रम में निर्धारित गद्यांशों पर आधारित पांच प्रश्न।	2X5=10 अंक
4– पाठ्यक्रम में निर्धारित पद्यांशों पर आधारित पांच प्रश्न।	2X5=10 अंक
5 (क)–पाठ्यक्रम में निर्धारित लेखकों का जीवन परिचय और कृतियाँ–(शब्द सीमा अधिकतम 80)	3+2=5 अंक
(ख)–पाठ्यक्रम में निर्धारित कवियों का जीवन परिचय और कृतियाँ–(शब्द सीमा अधिकतम 80)	3+2=5 अंक
6– कहानी–चरित्र–चित्रण, कहानी के तत्व एवं तथ्यों पर आधारित लघु उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा अधिकतम 80)	5x1=5 अंक
7– नाटक–निर्धारित नाटक की विशेषताएँ एवं पात्रों के चरित्र चित्रण पर आधारित लघु उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा अधिकतम 80)	5x1=5 अंक

खण्ड–ख (अंक–50)

8–(क)–पठित पाठ्य पुस्तक के निर्धारित पाठों के संस्कृत गद्य का संदर्भ सहित हिन्दी में अनुवाद 2+5=7 अंक

(ख)– पठित पाठ्य पुस्तक के निर्धारित पाठों के संस्कृत पद्य का संदर्भ सहित हिन्दी में अनुवाद 2+5=7 अंक

9–पाठों पर आधारित अति लघु उत्तरीय प्रश्नों का संस्कृत में उत्तर (कोई दो प्रश्न करना है)। 2+2=4 अंक

10–काव्य सौन्दर्य के तत्व–

(क) सभी रस–(परिभाषा, उदाहरण एवं पहचान) 1+1=2 अंक

(ख) अलंकार (1) शब्दालंकार–अनुप्रास, यमक, श्लेष (परिभाषा अथवा उदाहरण) 2 अंक

(2) अर्थालंकार–उपमा, रूपक, उत्प्रेक्षा, सन्देह, भ्रान्तिमान, अन्वय, प्रतीप, दृष्टान्त तथा अतिशयोक्ति (परिभाषा अथवा उदाहरण)

(ग) छन्द (1) मात्रिक–चौपाई, दोहा, सोरठा, रोला, कुण्डलिया, हरिगीतिका, वरवै (लक्षण एवं उदाहरण) 1+1=2 अंक

11–निबन्ध–हिन्दी में मौलिक अभिव्यक्ति। दिये हुए विषय पर निबन्ध, (जनसंख्या, पर्यावरण, स्वास्थ्य शिक्षा आदि की जानकारी हेतु इन विषयों पर भी निबन्ध पूंछे जायेंगें)। 2+7=9 अंक

संस्कृत व्याकरण– (क्रम संख्या 12 एवं 13 से वस्तुनिष्ठ प्रश्न पूंछे जायेंगे)

12–क–सन्धि–(1) स्वर सन्धि–एचोऽयवायावः एङः पदान्तादति, एङपररूपम् 1x3=3 अंक

(2) व्यंजन–स्तोः श्चुनाश्चुः, ष्टुनाष्टुः,

(3) विसर्ग–विसर्जनीयस्य सः, सजुषोरूः,

ख–समास–अव्ययीभाव, कर्मधारय। 1+1=2 अंक

13–(क) शब्दरूप (1) संज्ञा–आत्मन्, नामन, ्। 1+1=2 अंक

(ख)–धातुरूप–लट्, लोट, विधिलिङ्ग, लङ, लृट– स्था, पा, नी, 1+1=2 अंक

(ग)–प्रत्यय (1) कृत–क्त, क्त्वा 1+1=2 अंक

(2) तद्धित–त्व, मतुप,

(घ)–विभक्ति परिचय–अभितः परितः, समयानिकषाहाप्रतियोगेऽपि, यनाङ्विकारः, सहयुक्तेऽप्रधाने, नमः स्वस्तिस्वाहा। 1+1=2 अंक

14–हिन्दी वाक्यों का संस्कृत में अनुवाद। 2+2=4 अंक

निर्धारित पाठ्य वस्तु (माध्यमिक शिक्षा परिषद् द्वारा निर्धारित अंश) का अध्ययन करना होगा।

खण्ड–क

पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	पाठ का नाम
1	2	3
गद्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु	1–भारतेन्दु हरिश्चन्द्र	भारत वर्षोन्नति कैसे हो सकती है?
	2–आचार्य महावीर प्रसाद द्विवेदी	महाकवि माघ का प्रभात वर्णन
	3–श्याम सुन्दर दास	भारतीय साहित्य की विशेषताएँ
	4–सरदार पूर्ण सिंह	आचरण की सभ्यता
	5–डा0 सम्पूर्णानन्द	शिक्षा का उद्देश्य
	6–राहुल सांकृत्यायन	अथातो घुमक्कड़ जिज्ञासा
		सड़क सुरक्षा
		गंगा की स्वच्छता एवं संरक्षण
काव्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु	1–कबीरदास	साखी, पदावली
	2– सूरदास	विनय, वात्सल्य, भ्रमरगीत
	3– तुलसीदास	भरत– महिमा, गीतावली, कवितावली, दोहावली, विनय पत्रिका।
	4–महाकवि भूषण	शिवा–शौर्य, छत्रसाल प्रशस्ति
कथा साहित्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु	1–प्रेमचन्द	बलिदान
	2–जयशंकर 'प्रसाद'	आकाश दीप
	3–यशपाल	समय
	4–जैनेन्द्र कुमार	ध्रुव यात्रा

नाटक (सहायक पुस्तक)

क्र0 सं0	पुस्तक तथा लेखक	प्रकाशक	अनुदानित जिले
1	कुहासा और किरण लेखक– श्री विष्णु प्रभाकर	भारतीय साहित्य प्रकाशन, 204–ए वेस्ट एण्ड रोड, सदर, मेरठ।	मेरठ, आजमगढ़, मुरादाबाद, बलिया, रायबरेली, झांसी, सुल्तानपुर, लखीमपुर खीरी, बदायूँ, पीलीभीत।
2	आन की मान लेखक– श्री हरिकृष्ण प्रेमी	कौशाम्बी प्रकाशन, दारागंज, प्रयागराज	वाराणसी, लखनऊ, इटावा, बरेली, फर्रूखाबाद, एटा, शाहजहांपुर, उन्नाव, हमीरपुर।
3	गरूड़ ध्वज लेखक– श्री लक्ष्मी नारायण मिश्र	साहित्य भवन, प्रा0लि0, 93, के0पी0 कक्कड़ रोड़, प्रयागराज।	आगरा, गोरखपुर, जौनपुर, फैजाबाद, बिजनौर, फतेहपुर, गोण्डा, सीतापुर, प्रतापगढ़, बहराइच, ललितपुर।
4	सूत पुत्र लेखक– डा0 गंगा सहाय "प्रेमी"	राम प्रसाद एण्ड सन्स, अस्पताल रोड, आगरा।	प्रयागराज, सहारनपुर, अलीगढ़, मुजफ्फरनगर, गाजीपुर, मैनपुरी, जालौन, हरदोई, बाराबंकी।
5	राज मुकुट लेखक– श्री व्यथित "हृदय"	सिम्बुल लैंग्वेज कारपोरेशन अस्पताल रोड़, आगरा	कानपुर, बुलन्दशहर, मथुरा, बस्ती, मिर्जापुर, देवरिया, बांदा, रामपुर।

नोट :–इसके अतिरिक्त अन्य जिलों/नवसृजित जिलों में नाटक पूर्व की भांति यथावत् पढ़ाये जायेंगे।

खण्ड–ख

संस्कृत दिग्दर्शिका

पाठ्य वस्तु

1–वन्दना

2–प्रयागः

3–सदाचारोपदेशः

4–हिमालयः

5–गीतामृतम्

6–चरैवेति–चरैवेति

7–विश्वबन्द्याः कवयः,

8–सुभाषचन्द्रः।

गंगा की स्वच्छता एवं संरक्षण

वस्तुतः मानव सभ्यता को फली भूत होने का मुख्य आधार बिन्दु प्राकृतिक संसाधन पर ही निर्भर है। परन्तु 'जल' एक ऐसा प्रकृति प्रदत्त उपहार है जिसका मानव सभ्यता के पास दूसरा विकल्प नहीं है। जीवन में जल का महत्व इसी से समझा जा सकता है कि बड़ी–बड़ी मानव–सभ्यता (वैदिक सभ्यता, सिन्धु सभ्यता, मेसोपोटामिया, मिश्र सभ्यता आदि) नदियों के किनारे ही फली–फूली और विकसित हुई है। जल की अन्यतम श्रोत नदियों की उपयोगिता और रख–रखाव को उपेछित नहीं किया जा सकता है। हमारी सभ्यता और संस्कृति की अतुलनीय निधि, भारत भूमि की अन्यतम् पहचान, पवित्र और अमृत पयस्विनी माँ गंगा के महत्व को तो विशेष रूप से विस्मृत नहीं किया जा सकता है।

पुराणों में उल्लिखित गंगा नदी को भागीरथी के कठोर तप से स्वर्ग से धरती पर अवतरित कराना बताया गया है। भौगोलिक दृश्टि से उत्तराखण्ड के उत्तरकाशी जिले के सतोपथ हिमानी से निकली अलकनन्दा और गंगोत्री गोमुख हिमानी ग्लेशियर से निकली भागीरथी नदी जब देवप्रयाग में आकर मिलती हैं तब संयुक्त रूप से गंगा के नाम से जानी जाती है। यह भारत की सबसे लम्बी नदी हैं इनकी कुल लम्बाई 2525 कि0मी0 है जिसमें से 454 कि0मी0 इनका प्रवाह क्षेत्र बंगलादेश में विस्तारित है। गंगा नदी का प्रवाह तंत्र अपनी प्रमुख सहायक नदियों–यमुना, रामगंगा, घाघरा, गोमती, सोन आदि के साथ भारत के पाँच राज्यों उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश, बिहार, पश्चिम बंगाल और झारखण्ड होते हुये बांगलादेश से बहती हुई बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं। उत्तरखण्ड राज्य में यह हरिद्वार जिले से मैदानी क्षेत्र में प्रवेश करती हुई बिजनौर जिले से उत्तर प्रदेश में प्रवेश करती है। अपनी प्रवाह क्षेत्र में सबसे अधिक भू–भाग उत्तर प्रदेश का ही आबाद करती हैं। उत्तर प्रदेश के 28 जिले से होकर जिसमें से प्रमुखतः कन्नौज, कानपुर, इलाहाबाद(प्रयागराज), वाराणसी से बहती हुई भारतीय सभ्यता और सांस्कृति को समृद्ध करने में अपना महत्वपूर्ण योगदान देती हैं। परन्तु माँ गंगा से पोशित एक अमूल्य संस्कृति और सभ्यता को प्राप्त करने के बावजूद मानव–सभ्यता इनके रख–रखाव एवं स्वच्छता के प्रति उदासीन बनी रही है।

'औद्योगिक क्रांति के बाद बढ़ते हुए औद्योगिकीकरण, नगरीकरण एवं शहरीकरण के कारण औद्योगिक एवं घरेलू अपशिष्टों के साथ–साथ सीवरों की जल निकासी भी नदियों से जोड़ दी गयी है', जिससे माँ गंगा की अविरल धारा दिन–ब–दिन प्रदूषित होती जा रही है।

संयुक्त राष्ट्र के आह्वान पर जल संरक्षण, पर्यावरण स्वच्छता एवं नदियों की सुरक्षा पर वैश्विक स्तर पर कई कार्यक्रम शुरू किये गए जिससे प्रभावित होकर भारत सरकार ने भी नदियों के संरक्षण के लिए उत्कृश्ट कार्यक्रम प्रारम्भ किया और विशेष कर गंगा नदी में व्याप्त प्रदूषण के उपशमन और जल गुणवत्ता में सुधार करने के उद्देश्य से 1985 ई0 में 'केन्द्रीय गंगा प्राधिकरण' और 'गंगा परियोजना निदेशालय' का गठन किया गया है। जिसके माध्यम से 14 जनवरी 1986 को 'गंगा कार्य योजना' (GAP) का शुभारम्भ किया गया, दो चरणों में लागू की गई 'गंगा कार्य योजना' पर हजारों करोड़ रूपये व्यय करने के बाद भी बेहतर परिणाम प्राप्त करने में सफलता नहीं मिल पायी। पूर्व योजनाओं की समीक्षा के बाद और प्राप्त आंकड़ों के आधार पर केन्द्र सरकार द्वारा 31 दिसम्बर 2009 को 'मिशन क्लीन गंगा' प्रारम्भ करने की घोशणा की गई। इसी संदर्भ में व्यापक पैमाने पर कार्य करने के लिये प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में 'राष्ट्रीय गंगा नदी बेसिन प्राधिकरण' का गठन भी किया गया। इस योजना से भी आशाजनक परिणाम प्राप्त नहीं होने पर केन्द्र सरकार ने 'नमामि गंगे एकीकृत गंगा संरक्षण मिशन' लागू किया और इस योजना में घोशित प्रमुख बिन्दुओं को धरातलीय स्तर पर प्राप्त करने के लिये लगातार प्रयास किया जा रहा है।

13 मई 2015 में प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी जी की अध्यक्षता में सम्पन्न केन्द्रीय मंत्रि–मण्डल की बैठक में केन्द्र सरकार के महत्वाकांक्षी फ्लैगशिप कार्यक्रम 'नमामि गंगे' को स्वीकृति प्रदान की गयी जिसका मुख्य उद्देश्य गंगा नदी को स्वच्छ और संरक्षित करने सम्बन्धी प्रयासों को व्यापक रूप से समेकित करना है। यह कार्यक्रम 'राष्ट्रीय गंगा नदी बेसिन प्राधिकरण' (NGRBA) के अन्तर्गत ही क्रियान्वित हो रहा है। 'नमामि गंगे' कार्यक्रम के प्रथम चरण में 05 वर्शों हेतु 20 हजार करोड़ रूपये का बजट आवंटित किया गया जो पिछले 30 वर्शों में हुए कुल व्यय से चार गुणा अधिक था, बजट 2019–20 में 'नमामि गंगे' मिशन के लिए आवंटित धनराशि में 750 करोड़ रूपये आवंटित किया गया है। जबकि 2018–19 में यह धनराशि 2250 करोड़ रूपये रही है।

गंगा नदी संरक्षण की इस वृहद् योजना में पूर्व योजनाओं की तुलना में क्रियान्यवन के प्रारूप में एक बड़ा परिवर्तन किया गया है। जिसके अन्तर्गत उत्कृष्ट और सतत् परिणाम प्राप्त करने लिए गंगा नदी के तट पर रहने वाली जन–आबादी को भी इस परियोजना में शामिल करने के लिए विशेष प्रयास किया गया है। इसके साथ ही इस कार्यक्रम में राज्यों के साथ–साथ जमीनी स्तर के संस्थानों यथा–शहरी स्थानीय निकायों और पंचायती राज संस्थानों को भी क्रियान्यवित करने के स्तर पर शामिल किये जाने का प्रयास किया गया है। जिसे 'स्वच्छ गंगा हेतु राष्ट्रीय मिशन' (NMCG) तथा इसके अनुशंगी राज्य संगठनों अर्थात् 'राज्य कार्यक्रम प्रबन्ध समूह' (SPMG) द्वारा क्रियान्यवित किया जाएगा। इसको लागू करने के लिए आवश्यतानुसार स्थानीय स्तर पर भी क्षेत्रीय कार्यालयों को स्थापित करने की प्रक्रिया जारी है।

'नमामि गंगे' कार्यक्रम के क्रियान्यवन को बेहतर बनाने के लिए परियोजना पर्यवेक्षण हेतु त्रिस्तरीय प्रणाली प्रस्तावित है– राष्ट्रीय स्तर पर कैबिनेट सचिव की अध्यक्षता में उच्च स्तरीय कार्यबल, राज्य स्तर पर मुख्य सचिव की अध्यक्षता में राज्य स्तरीय समिति, जनपद स्तर पर जिला मजिस्ट्रेट की अध्यक्षता में जिला स्तरीय समिति का गठन किया जाना है जिसकी सहायता 'राज्य कार्यक्रम प्रबन्ध समूह' (SPMG) के द्वारा की जायेगी।

केन्द्र सरकार ने घोशित किया है कि त्रिस्तरीय कार्यप्रणाली का सम्पूर्ण वित्तीय–प्रबन्धन वह स्वयं करेगी जिससे कार्यक्रम का प्रगति, त्वरित कार्यान्यवन और उत्कृष्ट परिणाम को प्राप्त करने में गतिशीलता आ सके। पिछली गंगा कार्ययोजनाओं के असफल परिणामों को संज्ञान में लेते हुए केन्द्र–सरकार द्वारा न्यूनतम 10 वर्शों की अवधि तक इस कार्यक्रम के परिचालन और परिसम्पत्तियों के प्रबंधन की व्यवस्था स्वयं करने का निर्णय लिया गया है। इसके अतिरिक्त गंगा नदी के अति प्रदूशित स्थलों के लिए 'सार्वजनिक निजी भागीदारी' (PPP) और 'विशेष प्रयोजन वाहन व्यवस्था' को अपनाया जाना भी प्रस्तावित है। गंगा को प्रदूशित होने से अतिरिक्त बचाव के लिए केन्द्र सरकार द्वारा 'प्रादेशिक सैन्य इकाई' की तर्ज पर 'गंगा ईको टास्क फोर्स' की चार बटालियन को भी स्थापित करने की योजना है और साथ ही प्रदूशण पर पूर्ण नियंत्रण और नदी के संरक्षण पर कानून बनाने के लिए भी अलग से विचार किया जा रहा है।

केन्द्र–सरकार द्वारा की गई प्रशासनिक एवं वित्तीय प्रबन्धन जैसे तथ्यों को देखते हुए कहा जा सकता है कि उसके द्वारा लागू की गयी परियोजनाओं और एकीकृत संरक्षण के प्रयासों से माँ गंगा की पवित्र–पावन, अविरल जल धारा अपने विलुप्त हो रहे वास्तविक स्वरूप को प्राप्त करने में अवश्य सफल होंगी किन्तु इसको सफल बनाने के लिए जन सहभागिता की भी अति आवश्यकता है। एक जिम्मेदार नागरिक होने के कारण यह हम सबका उत्तरदायित्व होता है कि अनुच्छेद–51 'क' में उल्लिखित मौलिक कर्तव्यों के अनुपालन में स्वयं भी माँ गंगा की स्वच्छता के प्रति सदैव सजग रहें। जैसे कि मुख्य पर्वों पर गंगा में मूर्ति विसर्जन, शव विसर्जन, पूजा सामग्री का विसर्जन, गंगा पर्यटन के समय खाद्य एवं अपशिष्ट पदार्थ और पालीथीन आदि को फेकना, घरेलू और औद्योगिक अपशिष्टों को गंगा नदी में फेंकना जैसे इत्यादि ऐसे कार्य हैं जिस पर हम स्वयं ही नियंत्रण करके माँ गंगा की स्वच्छता जैसे महान कार्य में अपना सहयोग प्रदान कर सकते हैं।

नोटः— उक्त पाठ्यवस्तु से संदर्भ आधारित प्रश्न नहीं पूंछे जायेंगे।
30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।
खण्ड—क

गद्य हेतु—

1—रायकृष्ण दास—आनन्द की खोज, पागल पथिक

2—रामवृक्ष बेनीपुरी—गेहूँ बनाम गुलाब

काव्य हेतु—

1—मलिक मोहम्मद जायसी—नागमती वियोग—वर्णन

2—केशवदास— स्वयंवर—कथा, विश्वामित्र और जनक की भेंट

3—विविधा— सेनापति, देव, घनानन्द

4—कविवर बिहारी—भक्ति एवं श्रृंगार।

कथा साहित्य—

1— भगवती चरण वर्मा—प्रायश्चित

खण्ड—ख

संस्कृत दिग्दर्शिका

1—लोभः पापस्य कारणम।

2— चतुरश्चौर

संस्कृत एवं हिन्दी व्याकरण—

व्यंजन सन्धि— झलांजशझशि, खरिच, मोऽनुस्वारः तोर्लि, अनुस्वारस्ययि पर सवर्णः।

विसर्ग सन्धि— अतोरोरप्लुतादप्लुते, हशिच, रोरि।

समास— बहुव्रीहि।

संज्ञा— राजन्, जगत् सरित।

सर्वनाम—सर्व, इदम्, यद।

धातु रूप— (परस्मैपदी) दा, कृ, चुर

प्रत्यय— तब्यत्, अनीयर, वतुप।

विभक्ति— स्वधालंबषट्योगाच्च, षष्ठीशेषे, यतश्चनिर्धारणम।

काव्य सौन्दर्य के तत्व – छन्द—

(1) वर्णवृत्त—इन्द्रवज्रा, उपेन्द्रवज्रा, सवैया, मत्तगयंद, सुमुखी, सुन्दरी, बसन्ततिलका (लक्षण एवं उदाहरण)

(2) मुक्तक—मनहर (लक्षण एवं उदाहरण)

विषय— सामान्य हिन्दी

(कक्षा—11)

पूर्णांक—100

इस विषय में 100 अंकों का एक प्रश्न—पत्र तीन घण्टे का होगा। सम्पूर्ण प्रश्नपत्र दो खण्डों में विभाजित है—

क— गद्य, पद्य, खण्ड काव्य, नाटक और कहानी।

ख— संस्कृत— गद्य, पद्य, निबन्ध, काव्य सौन्दर्य के तत्व, संस्कृत एवं हिन्दी व्याकरण और पत्रलेखन।

खण्ड—क (अंक—50)

1—हिन्दी गद्य का विकास —हिन्दी गद्य का उद्भव एवं विकास, भारतेन्दु युग, द्विवेदी युग 1X5=5 अंक

2—काव्य साहित्य का विकास —पद्य साहित्य का उद्भव एवं विकास, काल विभाजन, आदिकाल, भक्तिकाल, रीतिकाल की प्रमुख प्रवृत्तियां, कवि एवं उनकी रचनाएं। 1X5=5 अंक

3—पाठ्यक्रम में निर्धारित गद्यांशों पर आधारित पांच प्रश्न। 2X5=10 अंक

4—पाठ्यक्रम में निर्धारित पद्यांशों पर आधारित पांच प्रश्न। 2X5=10 अंक

5 (क)—पाठ्यक्रम में निर्धारित लेखकों का साहित्यिक परिचय एवं कृतियाँ। (शब्द सीमा अधिकतम—80) 3+2=5 अंक

(ख)—पाठ्यक्रम में निर्धारित कवियों का साहित्यिक परिचय एवं कृतियाँ। (शब्द सीमा अधिकतम—80) 3+2=5 अंक

6—पाठ्यक्रम में निर्धारित कहानियों का सारांश एवं उद्देश्य पर आधारित प्रश्न। (शब्द सीमा अधिकतम—80) 5X1=5 अंक

7—पाठ्यक्रम में निर्धारित नाटक की कथावस्तु एवं प्रमुख पात्रों का चरित्र चित्रण। (शब्द सीमा अधिकतम—80) 5X 1=5 अंक

खण्ड–क (अंक–50)

8–(क)– पाठ्यक्रम में निर्धारित संस्कृत गद्य का सन्दर्भ सहित हिन्दी में अनुवाद। 2+5=7 अंक

(ख)– पाठ्यक्रम में निर्धारित संस्कृत पद्य का सन्दर्भ सहित हिन्दी में अनुवाद। 2+5=7 अंक

9–लोकोक्तियों एवं मुहावरों के अर्थ एवं वाक्य प्रयोग। 1+1=2 अंक

(क्रम संख्या 10 एवं 11 से वस्तुनिष्ठ प्रश्न पूछे जायेंगे)

10–(क)–सन्धि–(दीर्घ, गुण, यण, अयादि में से किन्हीं तीन सन्धियों से संबंधित शब्दों का सन्धि विच्छेद। 1X3=3 अंक

(ख) संस्कृत शब्दों में विभक्ति की पहचान– 1+1=2 अंक

संज्ञा–आत्मन् नामन्

11–(क)शब्दों में सूक्ष्म अन्तर। 1+1=2 अंक

(ख) अनेकार्थी शब्द। 1+1=2 अंक

(ग) अनेक शब्दों के लिए एक शब्द (केवल दो शब्द) 1+1=2 अंक

(घ) वाक्यों में त्रुटिमार्जन (लिंग, वचन, कारक, काल एवं वर्तनी संबंधी त्रुटियाँ) 1+1=2 अंक

12–(क) रस–श्रृंगार, करुण, हास्य, वीर एवं शान्त रस के लक्षण एवं उदाहरण 1+1=2 अंक

(ख) अलंकार–(1) शब्दालंकार–अनुप्रास, यमक, श्लेष के लक्षण अथवा उदाहरण। 02 अंक

(2) अर्थालंकार–उपमा, रूपक, उत्प्रेक्षा, भ्रान्तिमान एवं सन्देह के लक्षण अथवा उदाहरण।

(ग) छन्द–मात्रिक–चौपाई, दोहा, सोरठा, कुण्डलियां के लक्षण एवं उदाहरण। 1+1=2 अंक

13–पत्र लेखन (निम्नलिखित में से किसी एक पर)– 2+4=6 अंक

(1) नियुक्ति–आवेदन–पत्र

(2) बैंक से किसी व्यवसाय के लिए ऋण प्राप्त करने का आवेदन–पत्र।

(3) अपने नगर या गाँव की सफाई हेतु संबंधित अधिकारी को प्रार्थना–पत्र।

14–निबन्ध (विज्ञान, वाणिज्य, शिक्षा, कृषि, सामाजिक एवं राजनैतिक चेतना पर आधारित जनसंख्या, स्वास्थ्य शिक्षा व पर्यावरण से सम्बन्धित) 2+7=9 अंक

पाठ्य वस्तु–खण्ड–क

सामान्य हिन्दी विषय के लिए निम्नलिखित पाठ्य वस्तु का अध्ययन करना होगा :–

पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	पाठ का नाम
1	2	3
गद्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु	1–भारतेन्दु हरिश्चन्द्र	भारत वर्षोन्नति कैसे हो सकती है?
	2–आचार्य महावीर प्रसाद द्विवेदी	महाकवि माघ का प्रभात वर्णन
	3–सरदार पूर्ण सिंह	आचरण की सभ्यता
	4–डा0 सम्पूर्णानन्द	शिक्षा का उद्देश्य
	5–राहुल सांकृत्यायन	अथातो घुमक्कड़ जिज्ञासा
	7–सड़क सुरक्षा	
	8– गंगा की स्वच्छता एवं संरक्षण	
काव्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु	1–संत कबीरदास	साखी, पदावली
	2–सूरदास	विनय, वात्सल्य, भ्रमरगीत
	3–गोस्वामी तुलसीदास	भरत–महिमा, कवितावली, गीतावली, दोहावली, विनय पत्रिका।
	5–महाकवि भूषण	शिवा–शौर्य, छत्रसाल प्रशस्ति
कथा साहित्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु	1–प्रेमचन्द	बलिदान
	2–जयशंकर 'प्रसाद'	आकाश दीप

नाटक (सहायक पुस्तक) **प्रथम प्रश्न–पत्र**

क्र0 सं0	पुस्तक तथा लेखक	प्रकाशक	अनुदानित जिले
1	कुहासा और किरण लेखक– श्री विष्णु प्रभाकर	भारतीय साहित्य प्रकाशन, 204–ए वेस्ट एण्ड रोड, सदर, मेरठ	मेरठ, आजमगढ़, मुरादाबाद, बलिया, रायबरेली, झांसी, सुल्तानपुर, लखीमपुर खीरी, बदायूँ, पीलीभीत।
2	आन की मान लेखक– श्री हरिकृष्ण प्रेमी	कौशाम्बी प्रकाशन, दारागंज, प्रयागराज	वाराणसी, लखनऊ, इटावा, बरेली, फर्रुखाबाद, एटा, शाहजहांपुर, उन्नाव, हमीरपुर।
3	गरूड़ ध्वज लेखक– लक्ष्मी नारायण मिश्र	साहित्य भवन, प्रा0लि0, 93, के0पी0 कक्कड़ रोड़, प्रयागराज	आगरा, गोरखपुर, जौनपुर, फैजाबाद, बिजनौर, फतेहपुर, गोण्डा, सीतापुर, प्रतापगढ़, बहराइच, ललितपुर।
4	सूत पुत्र लेखक– डा0 गंगा सहाय "प्रेमी"	राम प्रसाद एण्ड सन्स, अस्पताल रोड़, आगरा	प्रयागराज, सहारनपुर, अलीगढ़, मुजफ्फरनगर, गाजीपुर, मैनपुरी, जालौन, हरदोई, बाराबंकी।
5	राज मुकुट लेखक– श्री व्यथित "हृदय"	सिम्बुल लैंग्वेज कारपोरेशन अस्पताल रोड, आगरा	कानपुर, बुलन्दशहर, मथुरा, बस्ती, मिर्जापुर, देवरिया, बांदा, रामपुर।

नोटः–इसके अतिरिक्त अन्य जिलों/नवसृजित जिलों में नाटक पूर्व की भांति यथावत् पढ़ाये जायेंगे।

सामान्य हिन्दी–खण्ड–ख

संस्कृत दिग्दर्शिका

संस्कृत हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु–

1–वन्दना

2–प्रयागः

3–सदाचारोपदेशः

4–हिमालयः

5–गीतामृतम्

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

खण्ड–क

गद्य –

1–रामवृक्ष बेनीपुरी– गेहूँ बनाम गुलाब

काव्य –

1–कविवर विहारी– भक्ति एवं श्रृंगार

कथा साहित्य–

1– यशपाल– समय

2– भगवती चरण वर्मा– प्रायश्चित

खण्ड–ख

संस्कृत दिग्दर्शिका

1–लोभः पापस्य कारणम्।

संस्कृत और हिन्दी व्याकरण–

संज्ञा– राजन् जगत् सरित

सर्वनाम– सर्व इदम् यद्।

विषय– नैतिक, योग, खेल एवं शारीरिक शिक्षा

(कक्षा–11)

नैतिक, योग, खेल एवं शारीरिक शिक्षा– **पूर्णांक–50 अंक**

इस विषय की लिखित परीक्षा में एक प्रश्न–पत्र तीन घण्टे तथा 50 अंकों का होगा, इसके साथ ही 50 अंकों की प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। लिखित एवं प्रयोगात्मक में उत्तीर्ण होने के लिये विद्यार्थी को 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना अनिवार्य है। इस विषय के प्राप्तांकों का योग, श्रेणी निर्धारण में नहीं किया जायेगा। व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की खेल एवं शारीरिक शिक्षा की परीक्षा अग्रसारण/पंजीकरण अधिकारी द्वारा ली जायेगी।

उद्देश्य–

1–बालकों का सर्वांगीण विकास एवं गुणों का उन्नयन।

2–छात्रों में स्वयं उत्तरदायित्व वहन, समय पालन एवं स्वस्थ नेतृत्व शक्ति का विकास।

3–सुदृढ शरीर का निर्माण करने हेतु शारीरिक एवं मानसिक क्षमताओं की अभिवृद्धि।

4–सहयोग, सहिष्णुता तथा विश्वबन्धुत्व की भावना का विकास।

5–छात्रों में भारतीय संस्कृति के प्रति अनुराग, राष्ट्रीय एकता एवं देशभक्ति की भावना का विकास।

6–भावी जीवन में जीविका के लिये तैयार करना।

नैतिक, खेल एवं शारीरिक शिक्षा **30 अंक**

इकाई–1–नैतिकता के मूल तत्व– **06 अंक**

नैतिकता का तात्पर्य तथा स्वरूप, महत्व, परिवार, समाज राष्ट्र एवं विश्व के सन्दर्भ में नैतिकता के आधार पर सत्य, अहिंसा, प्रेम, ईमानदारी, स्वतंत्र चिंतन, आत्मसंयम, सहिष्णुता, परोपकार तथा सह-अस्तित्व आदि के व्यावहारिक पक्ष।

इकाई–2–परिवार तथा समाज– **06 अंक**

परिवार के प्रति कर्तव्य विशेषकर परिवार में रहने वाले वरिष्ठ नागरिकों– दादा-दादी, नाना-नानी अथवा अभिभावकों के प्रति अधिक जागरूक एवं संवेदनशील रहना। माता-पिता एवं वरिष्ठ नागरिक भरण-पोषण कल्याण कानून 2007 का संक्षिप्त ज्ञान। पारस्परिक संबंधों की रक्षा एवं निर्वाह, समाजसेवा का महत्व, अंध विश्वास एवं रूढ़ियों का उन्मूलन, सामाजिक दोषों का निराकरण, धूम्रपान, मद्यपान, दहेज, अशिक्षा, पारिवारिक उत्पीड़न तथा जाति-प्रथा।

इकाई–4– **03 अंक**

गुरू–शिष्य सम्बन्ध, वर्तमान शैक्षिक परिवेश में तनाव के कारण एवं निवारण।

इकाई–5–पर्यावरण, सुरक्षा एवं संरक्षण– **03 अंक**

पर्यावरण का अर्थ, परिभाषा एवं महत्व, मानव क्रिया-कलापों का पर्यावरण पर प्रभाव, जनसंख्या विस्फोट का पर्यावरण पर प्रभाव, प्राकृतिक आपदाओं का पर्यावरण पर प्रभाव, पर्यावरण सुरक्षा।

इकाई–6–सड़क यातायात एवं सावधानियां– **06 अंक**

यातायात नियम एवं उनके पालन की आवश्यकता, संकेतों की जानकारी एवं अर्थ, पैदल एवं वाहन चालकों द्वारा बरती जाने वाली सावधानियां और होने वाली असावधानियां, यातायात में आने वाले अवरोध, उनका निदान एवं उपचार।

इकाई–8–बाल अधिकार– **06 अंक**

जीवन संरक्षण सहभागिता, विकास का अधिकार, भारतीय संविधान में बाल अधिकार संरक्षण, शिकायत प्रणाली, बाल अधिकार संरक्षण आयोग, चाइल्ड लाइन, वीमेन पावन लाइन।

पुस्तक–''मानव अधिकार अध्ययन'' प्रकाशक माइण्डशेयर

उद्देश्य :

- विद्यार्थियों को 'योग' के लाभों से परिचित कराना और योग को उनकी दिनचर्या से जोड़ना।
- अभ्यासों एवं गतिविधियों के उत्तरोत्तर क्रम द्वारा उनका लाभ उठाकर, शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य पाने की सामर्थ्य का विकास करना।
- सरल विषयवस्तुओं के माध्यम से आत्मजागरण की ओर उन्मुख करना।
- किशोरवय की समस्याओं एवं रोगों को समझकर 'योग निर्देशन' एवं 'आयुर्वेदीय उपचार' आहार एवं प्राकृतिक औषध द्वारा इनका निदान करने में समर्थ बनाना।
- 'योग में जीविका के अवसर' के माध्यम से भविष्य में आजीविका के लक्ष्यों को निर्धारित करने में समर्थ बनाना।
- योग विषयक विचार एवं चिंतन को समझने की शक्ति विकसित करना।
- योग के माध्यम से विद्यार्थियों को सांस्कृतिक वातावरण एवं राष्ट्रीय मूल्यों के प्रति संवेदनशील बनाना।

	योग शिक्षा–	**20 अंक**
1– योग की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि	• हिरण्यगर्भशास्त्र, सांख्य एवं औपनिषदिक प्राणविद्या के सन्दर्भ में योग के ऋषि पतंजलि तथा योगसूत्र का उद्भव एवं योगदर्शन की परम्परा	**3 अंक**
2–वर्तमान में योगशिक्षा का महत्व	• योग का शरीर क्रियात्मक आधार • योग एक विकासात्मक उत्प्रेरक	**3 अंक**
4–अष्टचक्र एवं पंचकोश	• **अष्टचक्र** 1. मूलाधार चक्र 2. स्वाधिष्ठान चक्र 3. मणिपुर चक्र 4. हृदय चक्र 5. अनाहत् चक्र 6. विशुद्धि चक्र 7. आज्ञा चक्र 8. सहस्त्रार चक्र • **पंचकोश** ☐ पंचकोश क्या हैं? ☐ अन्नमय, मनोमय, प्राणमय, विज्ञानमय, आनन्दमय	**4 अंक**
5–किशोरवय में आहार-निर्देशन	• **किशोर वय में आहार**	**3 अंक**
6–अनुशासन	**अनुशासन** • क्या है? • प्रकृति में सर्वत्र अनुशासन है • प्राणी जगत में भी अनुशासन है • अनुशासन के लिए क्या करें– • सामान्य उपाय • यौगिक उपाय	**3 अंक**
8–योग एवं प्राकृतिक चिकित्सा	• प्राकृतिक चिकित्सा क्या है? • प्राकृतिक चिकित्सा की विधियाँ एवं लाभ– 1. जल चिकित्सा 2. वाष्प चिकित्सा 3. मृत्तिकोपचार 4. वायुसेवन 5. अभ्यंग 6. आतपोपचार 7. उपवास एवं विश्रमण	**4 अंक**
	प्रयोगात्मक	**50 अंक**
1–आसन	• खड़े होकर किए जाने वाले (Standing Posture) ☐ ताड़ासन, तिर्यकताड़ासन, वृक्षासन–I	**4 अंक**
2. चन्द्र–नमस्कार	• चन्द्र–नमस्कार ☐ परिचय ☐ यौगिक दृष्टिकोण	**4 अंक**
4–बन्ध और स्वास्थ्य	• महाबन्ध	**4 अंक**
5–प्राणायाम परिचय	• उज्जायी, उद्‌गीथ, शीतली, सीत्कारी	**4 अंक**
6–योगनिद्रा	• योग निद्रा मनोवैज्ञानिक व्याख्या	**4 अंक**

8—निम्नलिखित स्वीकृत शारीरिक प्रक्रियाओं मे से किन्हीं 3 अथवा अधिक में नियमित अभ्यास— **30 अंक**

क्रिकेट,, टेनिस, टेबल टेनिस, हाकी, बैडमिन्टन, बास्केटबाल, बाक्सिंग, एथलेटिक्स, कुश्ती, जूडो ,जिम्नास्टिक, दौडना साइकिलिंग, नौका चलाना,, स्केटिंग,, शिविर निवास, खोज यात्रा का अभियान,

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

इकाई—3— नागरिकता एवं भावनात्मक एकता—

नागरिकता का अर्थ, परिभाषा, नागरिक के कर्तव्य, परिवार एवं समाज के प्रति शिष्टाचार, विश्व-बन्धुत्व, सर्व धर्म-समभाव।

इकाई—7—

भारतीय संविधान में उल्लिखित नागरिकों के मूल कर्तव्य एवं उनके अनुपालन हेतु दिशा निर्देश।

इकाई—8— बाल संरक्षण—

बाल सुरक्षा, बच्चा और परिवार, अवयस्क बालक/बालिकाओं को बुरी आदतों से बचने हेतु प्रेरित करना एवं उनसे होने वाले दुष्परिणामों से अवगत कराना। हानिकारक पारम्परिक प्रथायें, बाल विवाह, कन्या भ्रूण हत्या, दहेज प्रथा, बाल मजदूरी, वैकल्पिक देखभाल, शिक्षा का अधिकार, पीड़ित बच्चों के अधिकार, यौन उत्पीड़न, शारीरिक दण्ड, परीक्षा का बोझ, स्कूलों में बच्चों का अधिकार।

योग शिक्षा— 3—अष्टांग योग-धारणा एवं ध्यान—

धारणा-प्रक्रिया, प्रयोजन व लाभ

- **ध्यान**

ध्यान : स्वरूप, परिभाषा

6—अनुशासन एवं समय प्रबन्धन—

समय -प्रबन्धन

- समय-प्रबन्धन की आवश्यकता एवं उपयोगिता
- यौगिक उपाय

7—दुर्व्यसनों के प्रभाव—

- दुर्व्यसन क्या हैं ?
- योग से दुव्यर्सनों की समाप्ति

प्रयोगात्मक—

1—आसन—

- बैठकर किए जाने वाले (Sitting Posture)
  सुखासन।

3—मुद्रा और स्वास्थ्य—

- मुद्राओं का महत्व
- मुद्रा के भेद

7—त्राटक—

- प्रकार—
  आन्तर त्राटक, बाह्य त्राटक, मध्य त्राटक
- अनिद्रा एवं त्राटक : त्राटक के उपचारात्मक अनुप्रयोग

शारीरिक प्रक्रिया— बेसबाल, फ्लाइन्ग, घुडसवारी, बागवानी, लोक नृत्य।

Subject – English

(Class – XI)

There will be One question paper of 100 marks.

Section A – Reading- **12 Marks**

1. One long passage followed by three short-answer questions and two vocabulary questions. **3x3=9 (Short Questions)** 1.5+1.5=3 (vocabulary)

Section B – Writing- **20 Marks**

2. Report writing/Note making and summary 05
3. Essay/Article. 10
4. Letter to the Editor/complaint letters 05

Section C – Grammar- **28 Marks**

5. Ten Questions (MCQ/very short answer type questions) on Narration, Synthesis, Transformation, Syntax, Idioms and Phrases/Phrasal verbs, synonyms, Antonyms, one word substitution, Homophones. 2x10=20
6. Translation from Hindi to English. 08

Section D – Literature - **40 Marks**

Hornbill – Text Book **25 marks**

Prose-

7. One long answer type question. 07
8. Two short answer type questions. 4+4=8

Poetry-

9. Three short answer type questions based on a given poetry extract. 2x3=6
10. Central idea. 04

Note– (Questions related to identification of the following figures of speech will be included in the poetry section- Simile, Metaphor, Personification, Oxymoron, Apostrophe, Hyperbole, Onomatopoeia)

Snapshots – Supplementary Reader - **15 marks**

11. One long answer type question. 07
12. Two short answer type questions. 4+4=8

Prescribed Content-

HORNBILL (Text Book)

Prose-

1. The Portrait of a Lady
2. We're Not Afraid to Die……….if We Can All Be Together
3. Discovering Tut: The Saga Continues
4. Landscape of the Soul
5. The Ailing Planet: The Green Movements's Role

Poetry-

1. A Photograph
2. The Laburnum Top
3. The Voice of the Rain
4. Childhood

SNAPSHOTS (Supplementary Reader)

1. The Summer of the Beautiful White Horse
2. The Address
3. Ranga's Marriage
4. Albert Einstein at school
5. Mother's Day

Note- No book has been prescribd for grammar. Students can select any book recommended by the subject teacher.

Up to 30 percent reduced syllabus-

Text Book

Prose-

6. The Browning Version
7. The Adventure
8. Silk Road

Poetry-

5. Father to son

Supplementary Reader-

6. The Ghat of the only World
7. Birth
8. The Tale of Melon City

Section-B- Writing

Business letter

संस्कृत
कक्षा–11
(अंक विभाजन)

पूर्णांक–100

सामान्य निर्देश–संस्कृत विषय में 100 अंकों का एक प्रश्नपत्र होगा। प्रश्न–पत्र के प्रत्येक खण्ड में निर्धारित अंकों के अन्तर्गत दीर्घ उत्तरीय, लघु उत्तरीय, अति लघु उत्तरीय एवं बहुविकल्पीय प्रश्नों का समावेश कर कई प्रश्न पूछे जायेंगे । प्रश्नपत्र में प्रश्नों के लिए निर्धारित अंक ही उत्तर के आकार की संक्षिप्तता या दीर्घता का द्योतक होगा। प्रत्येक प्रश्नपत्र के अन्तर्गत समाविष्ट पाठ्यक्रम का अंक विभाजन निम्नवत् होगा :–

खण्ड–क (गद्य) **20 अंक**

चन्द्रापीडकथा– आसीत् पुरा शूद्रको नाम राजा .... यथार्थमेव नाम कृतवान्। तक।

1. गद्यांश के आधार पर प्रश्नोत्तर। 10 अंक
2. कथात्मक पात्रों का चरित्र चित्रण (हिन्दी में, अधिकतम 100 शब्द)। 4 अंक
3. रचनाकार का जीवन परिचय एवं गद्यशैली (हिन्दी अथवा संस्कृत में, अधिकतम 100 शब्द)। 4 अंक
4. सन्दर्भित पुस्तक से सम्बन्धित बहुविकल्पीय प्रश्न। 2 अंक

खण्ड–ख (पद्य) 20 अंक

रघुवंशमहाकाव्यम् (द्वितीय सर्ग)– श्लोक संख्या 01 से 26 तक।

1. किसी श्लोक की सन्दर्भसहित हिन्दी में व्याख्या। 2+5=7
2. किसी श्लोक की सन्दर्भसहित संस्कृत में व्याख्या। 2+5=7
3. कविपरिचय एवं काव्यशैली (हिन्दी अथवा संस्कृत में, अधिकतम 100 शब्द) 4
4. काव्यगत तथ्यों एवं भावों पर आधारित बहुविकल्पीय प्रश्न। 2

खण्ड–ग (नाटक) 20 अंक

अभिज्ञानशाकुन्तलम् (चतुर्थोऽङ्कः)

1. पाठगत नाटक के किसी गद्यांश अथवा पद्य की सन्दर्भसहित हिन्दी में व्याख्या। 2+5=7
2. पाठगत नाटक के अंशों से सूक्तिपरक पंक्ति की सन्दर्भसहित हिन्दी में व्याख्या। 2+5=7
3. कालिदास का जीवनपरिचय एवं नाट्यशैली (हिन्दी अथवा संस्कृत में, अधिकतम 100 शब्द)। 4
4. सन्दर्भित नाटक पर आधारित बहुविकल्पीय प्रश्न। 2

खण्ड–घ (पत्र लेखन) 6

मित्र या सम्बन्धियों को पत्र, प्रार्थनापत्र आदि।

खण्ड–ङ (अलंकार)

निम्नलिखित अलंकारों की सामान्य परिभाषा (हिन्दी या संस्कृत में) अथवा उदाहरण संस्कृत में–अनुप्रास एवं यमक। 4

खण्ड–च (व्याकरण)

1. अनुवाद – हिन्दी वाक्यों का संस्कृत में अनुवाद। 8
2. कारक तथा विभक्ति। 4
3. समास। 4
4. सन्धि अथवा सन्धि–विच्छेद, नामोल्लेख, नियम। 4
5. शब्दरूप। 4
6. धातुरूप। 4
7. प्रत्यय। 2

निर्धारित पुस्तकें एवं पाठ्यवस्तु

खण्ड–क (गद्य)

महाकविबाणभट्टप्रणीतम्–कादम्बरीसारतत्त्वभूतम् ''चन्द्रापीडकथा'' का पूर्वार्द्ध भाग–आसीत् पुरा शूद्रको नाम राजा .... यथार्थमेव नाम कृतवान्। तक

खण्ड–ख (पद्य)

महाकविकालिदासप्रणीतम्–रघुवंशमहाकाव्यम् (द्वितीय सर्ग)
श्लोक संख्या 01 से 26 तक।

खण्ड–ग (नाटक)

महाकविकालिदासप्रणीतम्–अभिज्ञानशाकुन्तलम् ((चतुर्थोऽङ्कः)
प्रारम्भ से लेकर पद्य संख्या 10 तक।

खण्ड–घ (पत्रलेखन)

मित्र या सम्बन्धियों को पत्र, प्रार्थनापत्र आदि।

खण्ड–ङ (अलंकार)

निम्नलिखित अलंकारों की सामान्य परिभाषा (हिन्दी या संस्कृत में) अथवा उदाहरण संस्कृत में–अनुप्रास एवं यमक।

खण्ड–च (व्याकरण)

1. **अनुवाद** –

हिन्दी वाक्यों का संस्कृत में अनुवाद।

2. **कारक तथा विभक्ति** –

निम्नलिखित सूत्रों तथा वार्तिकों के आधार पर कारकों तथा विभक्तियों का ज्ञान –

(क) **प्रथमा विभक्ति (कर्ता कारक)**

(1) स्वतंत्रः कर्त्ता।

(2) प्रातिपदिकार्थलिंगपरिमाणवचनमात्रे प्रथमा।

(ख) **द्वितीया विभक्ति (कर्म कारक)**

(1) कर्तुरीप्सिततमं कर्म।

(2) कर्मणि द्वितीया।

(3) अकथितं च।

(4) अभितः परितः समयानिकषाहाप्रतियोगेऽपि। (वा0)

(ग) **तृतीया विभक्ति (करण कारक)**

(1) साधकतमं करणम्।

(2) कर्तृकरणयोस्तृतीया।

(3) सहयुक्तेऽप्रधाने।

(4) पृथग्विनानानाभिस्तृतीयाऽन्यतरस्याम्।

(5) येनाङ्गविकारः।

3. **समास** –

निम्नलिखित समासों का ज्ञान, परिभाषा तथा संस्कृत में विग्रहसहित उदाहरण–तत्पुरुष, कर्मधारय, बहुव्रीहि।

4. **सन्धि** – सन्धि, सन्धिविच्छेद, नामोल्लेख तथा नियम।

निम्नलिखित सूत्रों के अनुसार संधियों का उदाहरण सहित ज्ञान।

स्वरसन्धि– (1) इको यणचि, (2) एचोऽयवायावः,
(3) आद्गुणः, (4) वृद्धिरेचि, (5) अकः सवर्णे दीर्घः,

5. **शब्दरूप**– निम्नलिखित संज्ञा शब्दों का रूप –

(अ) पुल्लिंग – राम, हरि, गुरु, पितृ, राजन्, विद्वस्।

(आ) स्त्रीलिंग – रमा, मति, नदी, धेनु, वधू।

6. **धातुरूप**–दसों लकारों का सामान्य ज्ञान तथा निम्नलिखित धातुओं के लट्, लङ्, लोट्, विधिलिंग एवं लृट् में रूप।

परस्मैपद– भू, पठ्, पा, गम्, दृश्, स्था, नी, प्रच्छ के रूप।

7. **प्रत्यय**– क्तिन्, क्त्वा, ल्यप्, शतृ, शानच्, तुमुन्, यत्।

टिप्पणी–संस्कृत देवनागरी लिपि में लिखी जायेगी।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

खण्ड–क (गद्य)

चन्द्रापीडकथा

(साहं पितृभवने बालतया .... सर्व रमणीयकानाम् एकनिवासभूताम्, कादम्बरीं ददर्श)

खण्ड–ख (पद्य)

रघुवंशमहाकाव्यम् (द्वितीय सर्ग)

(श्लोक संख्या 27 से 40 तक)

खण्ड–च (व्याकरण)

कारक एवं विभक्ति– द्वितीया विभक्ति– अधिशीङ्स्थासा कर्म, कालाध्वनोरत्यन्तसंयोगे।

स्वर सन्धि– एङिपररूपम्, एङःपदान्तादति।

शब्दरूप– पुल्लिंग– भगवत्, करिन्, पति, सखि, चन्द्रमस्।

स्त्रीलिंग– वाच्, सरित् श्री, स्त्री, अप्।

धातुरूप– परस्मैपद–अस्, नश्, आप्, शक्, इष्, कृष्।

विषय–उर्दू

(कक्षा–11)

इसमें एक प्रश्न–पत्र 100 अंको का होगा। न्यूनतम उत्तीर्णांक– 33 अंक

खण्ड– क (गद्य)	**पूर्णांक 50**
1–व्याख्या तशरीह (दो इकतिबासात में से केवल एक की तशरीह)	15 अंक
2–तनकीदी सवालात	10 अंक
3–खुलासा (गैरदरसी इकतबास)	10 अंक
4–तारीख नसरी असनाफ अदब	5 अंक
5–निबन्ध (मजमून)	10 अंक
खण्ड– ख (पद्य)	**पूर्णांक 50**
1–तशरीहात (गजल और दूसरे असनाफ–ए–शेर)	15 अंक
2–शायरों पर तनकीदी सवालात	10 अंक
3–असनाफ शायरी	5 अंक
4–(अ) तशबीह इस्तीयराह, सनअतें	5 अंक

(तलमीह, इस्तेयारा, मरातुन नजीर, हुस्नए–तालील, तजाहुल आरफाना, सनत मुबालगा सनततज़ाद मजाजमुरसल, तशबीह, कनाया)

(ब) मुहावरे और कहावतें	5 अंक
5–उर्दू जुबान व अदब का इरतिका	10 अंक

निर्धारित पुस्तकें– **खण्ड–क (गद्य)**

1–अदब पारे नस्र, लेखक–एहतशाम हुसैन (अदारा–फरोगे उर्दू, लखनऊ), (पाठ संख्या 18 गोखले के बुत को छोड़कर)।

अथवा

2–अदबी सिपारे नस्र, लेखक–खलील उररब (श्री राम मेहरा ऐण्ड कम्पनी, आगरा)।

संस्तुत सहायक पुस्तकें–

1–मुबादयाते तनकीद लेखक–अब्दुररब (इण्डियन प्रेस पब्लिकेशन, प्रा0लि0, प्रयागराज)।

2–तनकीदी इशारे, लेखक आले अहमद सरूर (अदारा फरोगे उर्दू, लखनऊ)।

3–तनवीरे अदब, लेखक–जान सगीर अहमद (नेशनल प्रेस, प्रयागराज), पृष्ठ 316 पर इन्सान के अन्तर्गत, सोनेट, लेखक–एन0एम0 रशीद को छोड़कर।

खण्ड–ख (पद्य)

निर्धारित पुस्तकें–

1–अदब पारे नज्म, लेखक–एहतशाम हुसैन (अदारा–फरोगे उर्दू, लखनऊ)।

अथवा

2–अदबी सिपारे नज्म, लेखक–खलील उररब (श्री राम मेहरा ऐण्ड कम्पनी, आगरा)।

व्याकरण––

1–हिदायतुल बलागत, लेखक–प्रो0 मुहम्मद मुबीन (आर0एस0 राम दयाल अग्रवाल, प्रयागराज)।

खण्ड–क

पाठ्यवस्तु

अदब पारे (नस्र)–

1–इन्तेखाब बाग व बहार	:	मीर अम्मन देहलवी।
2–इन्तेखाब खतूत गालिब	:	(मीर मेहदी मजरूह के नाम।)
3–रस्म व रिवाज की पाबन्दी के नुकसानात	:	सर सैय्यद अहमद खां।
4–मिंया आजाद की कारस्तानी और शाहनी की परेशानी	:	पं0 रतन नाथ सरशार।
5–सर सैयद मरहूम और उर्दू लिटरेचर	:	मौलाना शिबली नोमानी।
6–बड़े घर की बेटी	:	मुंशी प्रेमचन्द।
7–लफ्ज क्यो कर बनते हैं	:	पं0 बृजमोहन दप्ता कैफी।
8–वकील साहब	:	प्रो0 रशीद अहमद सिद्दीकी।
9–रतन नाथ सरशार	:	प्रो0 आले अहमद सरूर।

अदबी सिपारे (नस्र)

1–मिर्जा गालिब के खतूत–

(1) मुंशी दाद खां सैयाह के नाम।

(2) मुंशी हरगोपाल तफता के नाम।

3–अल्लामा नजीर अहमद–

(1) एक अंग्रेज हाकिम से मुलाकात।

5–पं0 रतन नाथ सरशार–

(1) मुसाहिबों की नोक झोंक।

8–मिर्जा फरहत उल्ला बेग–

(1) जौक, गालिब व मोमिन से मिलिये।

11–पतरस बुखारी–

(1) सिनेमा का इश्क

12–कन्हैया लाल कपूर–

(1) बेतक्ल्लुफी

खण्ड–ख (पाठ्यवस्तु)

अदब पारे (नज्म)

1–इन्तेखाब गजलियात सौदा।

2–ख्वाजामीर दर्द की गजलों का इन्तेखाब।

3–शेख इमाम बख्श नासिख लखनबी की गजलों का इन्तेखाब।

4–शेख मोहम्मद इब्राहीम जौक की गजलों का इन्तेखाब।

5—अमीर मीनाई की गजलों का इन्तेखाब।

6—शाद अजीमाबादी की गजलों का इन्तेखाब।

7—मौलाना हसरत मूहानी की गजलों का इन्तेखाब।

8—सैयद अनवार हुसैन आरजू लखनवी की गजलों का इन्तेखाब।

इन्तेखाव कसायद्

1—दर मदह नवाब सआदत अली खांः इन्शा यल्लाह खा इन्शा

नातगोई

1— मौलाना अहमद रजा खां बरेलवी

2— मोहसिन काकोरवी

इन्तेखाब कसायद

1—दर मदह नवाब सआदत अली खां : इन्शा अल्लाह खां इन्शा

इन्तेखाब मरासी

1—मीर अनीस : इन्तेखाब मरासी (शुरु के 5 बन्द)

2—बरबादिए खानमा : अल्लामा शिबली नोमानी।

इन्तेखाब मसनवीयात

1—मीरतकी मीर : बारिश और मीर का मकान।

2—मसनवी नकदे खां : जगत मोहन लाल मूथां (गौतम बुद्ध की वलादत)

कताआत व रुबाइयात

1—हाली : इन्तेखाब कताआत (शेर की तरफ खिताब, सुखन साजी, अक्ल और नफ्स की गुफ्तगू।

2—अकबर ''फर्जी लतीफा'' जदीद मआशरत तजदुद व कदामत की कश्मकश।

3—शब्बीर हसन खां जोश मलीहाबादी :।

रुबाईयात

1—अनीस की रुबाईयात का इन्तेखाब

2—अमजद हुसैन अमजद हैदराबादी की रुबाइयात का इन्तेखाब

3—मिर्जा सलामत अली दबीर लखनवी की इन्तेखाब रुबाईयात।

इन्तेखाब नज़्म जदीद

1—नजीर अकबराबादी का आदमीनामा, तलाशे जर, फसले बहार।

2—मौलाना मोहम्मद हुसैन आजाद : (जिसे चाहो समझ लो)

3—दुर्गा सहाय सरुर जहानाबादी (बीर बहूटी)

4—किशन कन्हैया : चकबस्त।

5—''दिन और रात'' और शायर'' : अल्लामा इकबाल।

6—''ताज महल'' : सैय्यद अली नकी सफीर लखनवी

7—''आज की दुनिया'' : फिराक गोरखपुरी।

8—तशबीह, इस्तेआरा, कनाया बिल कनाया, मजाज.ए.मुरसल, हुस्ने तलील, अरकान.ए.तशबीह (मिसालों के साथ), प्रचलित मुहावरात और ज़रबुल इमसाल (कहावतें)।

अदबी सिपारे (नज्म)

1—गजलियात सौदा, ''गालिब''— जौक़, मोमिन आरजू, रियाज खैराबादी, हसरत मुहानी, जिगर मुरादाबादी, फ़िराक गोरखपुरी, नशूर वाहिदी (शुरू की 3 गज़लें)

2— मसनवीयात

मसनवी मीर हसन

(1) दास्तान हालात तबाह करने, मां—बाप की शहजादे के गायब होने पर।

शौक किदवई

(1) तोता उड़ जाने पर अफ़सोस।

कसायद

(1) कसीदह गालिब दर मदद बहादुरशाह।

अमीर मीनाई

(1) दर मदह नवाब कल्ब अली खां बहादुर वालिए रामपुर।

मरासी

मीर अनीस

(1) हजरत इमाम हुसैन का हजरत अब्बास को अलम सौंपना (शुरू के 15 बन्द)

मिर्जा सलामत अली दवीर

(1) तलवार की काट।

(2) शहादत हज़रत इमाम हुसैन अलैहस्सलाम

बृज नारायन चकबस्त

(1) मर्सिया गोखले

जोश मलीहाबादी

नज्म आवाज–ए–हक से एक एक्तेबास कताआत व रूबाईयात

शिबली नोमानी

गुरबा नवाज़ी

अल्लामा इकबाल

(1) मस्तिये किरदार

(2) नसीहत

अख्तर

(1) फ़ितरत

रूबाईयात

(1) हाली, अकबर, जोश, फ़िराक गोरखपुरी।

मनजूमात जदीद

(1) नजीर अकबराबादी : मेले की सैर

(2) अकबर इलाहाबादी : रंग जमाना

(3) इकबाल : सैर फ़लक

(4) सफ़ी लखनवी : बहार

(5) सीमाब अकबराबादी : ताजशबे तारीक में

(6) जोश मलीहाबादी : अलबेली सुबह

(7) एहसानबिन दानिश : वादि–ए–कश्मीर की एक सुबह

तशबीह, इस्तेआरा, कनाया, बिल कनाया, मजाज ए मुरसल, अराकान–ए–तशबीह (सभी मिसालों के साथ), प्रचलित मुहावरात और जरबुल मिसाल (कहावतें)

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

<u>खण्ड– क (गद्य)</u>

1–व्याख्या तशरीह (दो इकतिबासात में से केवल एक की तशरीह)

अदबी सिपारे (नस्र)

2–सर सैयद अहमद खां–

(1) तहजीबुल एखलाक की अदबी खिदमात।

4–मौलाना अब्दुल हलीम शरर–

(1) लखनऊ में फुनून अदबिइया की तरक्की।

6–मुंशी प्रेमचन्द–

(1) रोशनी

7–मौलाना अब्दुल माजिद दरियाबादी–

(1) अकबर की शायरी का मआशरती व इखलाकी पसमनजर।

9–काजी अब्दुल गफ्फार–

(1) उरूसुल बलाद।

10–प्रो0 रशीद अहमद सिद्दीकी–

(1) जिगर साहब।

खण्ड– ख (पद्य)

नातगोई

3– रऊफ अमरोहवी

4– कैफ़ टोंकी

मुनीर शिकोहाबादी

(1) दर तहनियत गुस्ल सेहत नवाब तज्मुल हुसैन खान फर्रुखाबाद।

हाली : असराफ़ और बुख्ल

हफ़ीज जालंधरी

(1) सेहरा की दुआ

विषय–गुजराती

(कक्षा–11)

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न–पत्र 3 घण्टे का होगा।

1–गद्य विभाग (भाव निरूपण)	20 अंक
2–पद्य विभाग (भाव निरूपण)	20 अंक
3–गद्य विभाग (पाठ्य पुस्तक पर आधारित प्रश्न)	20 अंक
4–पद्य विभाग (पाठ्य पुस्तक पर आधारित कविताओं की समीक्षा)	20 अंक
5–व्याकरण	10 अंक
6–अपठित	10 अंक

निर्धारित पुस्तकें–

(1) गुजराती (प्रथम भाषा), (धोरण 11) गुजरात राज्य शाखा पाठ्य पुस्तक मण्डल विधायन, सेक्टर 10–ए, गांधी नगर (गुजरात)

(2) गुजराती व्याकरण व आलेखन की माध्यमिक स्तर की कोई एक पुस्तक।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

1–गद्य विभाग (भाव निरूपण)

एक से चौदह अध्याय तक

2–पद्य विभाग (भाव निरूपण)

एक से सोलह अध्याय तक

विषय–पंजाबी

(कक्षा–11)

इस विषय में 100 अंकों का एक प्रश्नपत्र 3 घंटे का होगा–

1.	(1)	पंजाबी लोक साहित्य (बहु–विकल्पीय, ठीक/गलत),	1×5	=	5 अंक
	(2)	लोकगीत	1×5	=	5 अंक

	(3)	अंग्रेजी से पंजाबी में अनुवाद	1×5	=	5 अंक
	(5)	अंग्रेजी शब्दों को पंजाबी शब्दों में बनाओ।		=	5 अंक
2.		पंजाबी की पुस्तक से लोकगीतों के बारे में पाठ अभ्यास से प्रश्न	$2^1/_2$×4	=	10 अंक
3.		पाठ्य पुस्तक में से किन्हीं दो लोक कथाओं का सार	5×2	=	10 अंक
4.	(1)	पाठ्यपुस्तक में दी गई तकनीकी शब्दावली में किन्हीं 5 शब्दों के अर्थ।	1×5	=	5 अंक
	(2)	लोकगीत	1×5	=	5 अंक
5.		किसी मसले अथवा घटना में से किसी एक पर किसी समाचार–पत्र के सम्पादक को पत्र लिखना		=	5 अंक
6.		पाठ्य पुस्तक के अनुसार एक इश्तेहार अथवा आमंत्रण पत्र लिखना।		=	10 अंक
7.		किन्हीं तीन विषयों में से एक विषय पर 150 शब्दों की पैरा रचना करना।		=	5 अंक
8.		पाठ्यपुस्तक में से दस मुहावरों का अर्थ बनाकर वाक्यों में प्रयोग		=	10 अंक
9.		पंजाबी से हिन्दी में अनुवाद (पांच पंक्तियाँ)	2×5	=	10 अंक
10.		हिन्दी से पंजाबी में अनुवाद (पांच पंक्तियाँ)	2×5	=	10 अंक

निर्धारित पाठ्यपुस्तक

लाजमी पंजाबी कक्षा–11 पंजाब स्कूल शिक्षा बोर्ड साहबजादा अजीत सिंह नगर–प्रकाशक–प्रकाशबुक डिपो हॉल बाजार अमृतसर

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

1–पंजाबी लोक साहित्य– (क) सिठणीआं (ख) माहीआ (ग) बोलीआं (घ) राजा रसालु (ङ) टप्पा
मिथ कथायें– (क) नल और दमयन्ती (ख) नीति कथाएं

4– मुहावरे

विषय–बंगला
(कक्षा–11)

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न–पत्र 3 घण्टे का होगा।

(1) गद्य पाठ्य–पुस्तक	40 अंक
(2) रचना	20 अंक
(3) अपठित	10 अंक
(4) सहायक पुस्तक (सामान्य प्रकार के प्रश्न पूछे जायेंगे)	30 अंक

संस्तुत पुस्तकें––

उच्च माध्यमिक बंगला संचयन (गद्य)––

पश्चिम बंग उच्च माध्यमिक शिक्षा परिषद्, विश्व भारती, 6 आचार्य जगदीश बसु रोड, कलकत्ता––17।

इस पुस्तक में से निम्नांकित पाठ पढ़ाये जायें––

2–सीतार बनवास––ईश्वर चन्द्र।

4–छोतीकाहिनी––रवीन्द्र नाथ।

5–शूद्र जागरण––विवेकानन्द।

6–शुभ उत्सव––बलेन्द्र नाथ।

7–नेश अभियान––शरत चन्द्र।

सहायक पुस्तकें––

निम्नलिखित में से कम से कम एक पुस्तक पढ़ी जाय––

1–छैलबेला––रवीन्द्र नाथ ठाकुर।

2–निष्कृति––शरत चन्द्र चट्टोपध्याय।

सहायक पुस्तकों में से सामान्य प्रकार के प्रश्न पूछे जायेंगे।

उच्च माध्यमिक बंगला संचयन (कविता व नाटक)।

पश्चिम बंग माध्यमिक शिक्षा परिषद् विश्व भारती, जगदीश बसु रोड, कलकत्ता––17।

इस पुस्तक में से निम्नलिखित कविता तथा नाट्यांश पढ़ाये जायें––05 अंक

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

गद्य

1–बंगदेशे नीलकर––प्यारी चांद मित्र।

3–बाबू––बंकिम चन्द्र।

8–आरण्यक––विभूति भूषण।

विषय–मराठी

(कक्षा–11)

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न–पत्र 3 घण्टे का होगा।

(1) गद्यांश की सन्दर्भ सहित व्याख्या (गद्य भाग से एक)	12 अंक
(3) पद्यांश की सन्दर्भ सहित व्याख्या (पद्य भाग से)	12 अंक
(5) गद्य पर आधारित आलोचनात्मक प्रश्न (कथा एवं एकांकी भाग से)	12 अंक
(7) निबन्ध	14 अंक
(8) अनुवाद मराठी से हिन्दी	12 अंक
(9) विकारी–अविकारी शब्द	12 अंक
(10) अलंकार (उपमा, अनुप्रास, यमक, अतिशयोक्ति)	14 अंक
(11) पत्र	12 अंक

निर्धारित पुस्तकें––

1–युवक भारती (इयत्ता 11वीं)––महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षा मण्डल, पुणे।

2–युवक भारती (इयत्ता 11वीं)

उपर्युक्त दोनों पुस्तकों में से पद्य विभाग केवल।

निबन्ध, व्याकरण तथा अपठित के लिए संस्तुत पुस्तकें––

1–मराठी लेखन, लेखक––प्रोफे0––केरंवीकर तथा खानवलकर (केशव भीकाजी डबले, समर्थ सदन गिरगांव, बम्बई–4)

2–मराठी भाषा प्रदीप, लेखक––प्रकाशन––अरुण प्रकाशन, मलकापुर, सी0 रेलवे (केवल व्याकरण भाग)।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

(2) गद्यांश की सन्दर्भ सहित व्याख्या (कथा एवं एकांकी भाग से एक)

(4) गद्य पर आधारित आलोचनात्मक प्रश्न (गद्य भाग से)

(6) पद्य पर आधारित आलोचनात्मक प्रश्न (पद्य भाग से)

विषय–आसामी

कक्षा–11

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न–पत्र तीन घण्टे का होगा।

1–गद्य	. .	30 अंक
2–निबन्ध	. .	20 अंक
3–पद्य	. .	30 अंक
4–व्याकरण,	. .	20 अंक

निर्धारित पाठ्य–पुस्तकें–

(गद्य)–	1– जीवन शांतिपर्व	– सत्यनाथ वड़ा
	2– असम और खेल धिमाली	– नारायण शर्मा

1–आवश्यक असमीया कथा चयन, माध्यमिक शिक्षा परिषद्, आसाम।

(पद्य)–	1– एखन चिरी	– हेम बरूआ
	2– लचित फुकन	– देवकान्त बरूआ

आवश्यक कविता चयन, माध्यमिक शिक्षा परिषद्, आसाम।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

4– अलंकार

आपदा प्रबन्धन – डा0 मदन मोहन सैकिया।

विषय–उड़िया

कक्षा–11

इस विषय में 100 अंकों का एक प्रश्नपत्र होगा

1.	गद्य	45 अंक
2.	पद्य	30 अंक
3.	व्याकरण	15 अंक
4.	निबन्ध	10 अंक

गद्य

1. गद्य पर आधारित प्रश्न 30 अंक

2. सहायक पुस्तकों पर आधारित प्रश्न 15 अंक

निर्धारित पुस्तक

सास्ती—कान्हु चरण मोहन्ती

सहायक पुस्तकों में पठित अंश

(क) अभिजान—लेखक कालीचरण पटनायक

(ख) कोणार्क—लेखक अश्विनी कुमार घोष

पद्य 30 अंक

1 पद्य पर आधारित प्रश्न 20 अंक

2— व्याख्या 10 अंक

निर्धारित पुस्तक से पाठ।

1. बुद्ध—लेखक एम0एन0 मान सिंह

2. प्रणय वल्लरी—लेखक गंगाधर नेहरू

व्याकरण और पठित 15 अंक

व्याकरण—अलंकार, उपमा, रूपक,

संस्तुत पुस्तक

(क) प्रवेशिका व्याकरण—लेखक मृत्युंजय रथ

निबन्ध 10 अंक

पर्यावरण, जनसंख्या, प्रदूषण पर भी निबन्ध पूछे जायेंगे।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

व्याकरण और पठित —उत्प्रेक्षा, विशेशोक्ति, विभावना, अनुप्रास, यमक, व्यतिरेक।

(क) प्रवेशिका व्याकरण—लेखक मृत्युंजय रथ

निबन्ध— ट्रैफिक रूल्स।

विषय—कन्नड़

कक्षा—11

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न—पत्र 3 घण्टे का होगा——

1—सन्दर्भ सहित व्याख्या पद्य, नाटक सहित 20 अंक

2—आलोचनात्मक प्रश्न—गद्य, पद्य, सहित 20 अंक

3—सहायक पुस्तकें जिसका विस्तृत अध्ययन वांछनीय नहीं है 10 अंक

4—व्याकरण 10 अंक

5—भाषाभ्यास 25 अंक

6—निबन्ध 08 अंक

7—अपठित 07 अंक

निर्धारित पुस्तकें——

1— काव्य संगम—भाग—एक

अपठित——

2— सन्ना कटेगड 1—विमर्श, लेखक——मारुति वेण्कटेस आयंगर, भाग—1 मात्र, प्रकाशक——जीवन कार्यालय, बसवनगुड़ी, बंगलौर सिटी।

3— सुबन्ना लेखक——श्री निवास नास्ति वेंकटेश आयंगर, प्रकाशक——जीवन कार्यालय, बासवनगुड़ी, बंगलौर।

4— देवी चौधरानी—लेखक श्री निवास नास्ति वैंकेटेश आयंगर।

सूचना—कन्नड़ विषय के लिये निर्धारित सभी पुस्तकें सत्य शोधन पुस्तक भण्डार, बंगलौर से प्राप्त हो सकती है।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

1—सन्दर्भ सहित व्याख्या गद्य,

2— नाटक

4—लोकोक्तियाँ

विषय—सिन्धी

(कक्षा—11)

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न–पत्र तीन घंटे का होगा।

भाग (अ)

गद्य, नाटक, निबंध

सिन्धी साहित्यिक रत्नावली

(सिन्धी नसुक खण्ड के पाठ 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07)

1—गद्यांश अथवा सूक्ति परक वाक्य का संदर्भ, प्रसंग, व्याख्या, साहित्यिक सौंदर्य।	1½ + 1 + 5 + 1½ + 1	10
2—लेखकों का साहित्यिक परिचय, भाषा शैली।	2 + 2 + 2 + 2 + 2	10
3—पाठों का सारांश (शब्द सीमा 75—100)।		05
4—तर्क संगत लघु उत्तरीय (शब्द सीमा 40—50) एक प्रश्न।		03
5—अति लघु उत्तरीय (शब्द सीमा 1—5) दो प्रश्न।		02

6—नाटक : पुकारू, लेखक डॉ0 प्रेम प्रकाश—सीन सं0 1 से 10 तक।

इसमें निम्नलिखित तथ्यों पर आधारित प्रश्न (शब्द सीमा 75—100)— 10

(ख) सारांश/विविध घटनायें।

(ग) चरित्र—चित्रण या पात्रों की विशेषतायें।

7—निबंध :

निम्नलिखित विषयों में से 225—250 शब्दों तक एक निबंध— 10

(क) सिंधी भाषा।

(ख) सिंधी पर्व।

(ङ) सिंधी साहित्यकार।

पद्य, अनुवाद, उपन्यास

सिन्धी साहित्यिक रत्नावली

(सिन्धी नज़्म खण्ड के पाठ 01, 02, 03, 04, 05, 06, 08)

8—पद्यांश अथवा सूक्ति परक वाक्य का संदर्भ, व्याख्या एवं काव्यगत सौंदर्य।	2 + 5 + 3	10
9—कवियों का साहित्यिक परिचय, भाषा, शैली।	2 + 2 + 2 + 2 + 2	10
10—कविताओं पर आधारित 1 प्रश्न (शब्द सीमा 50—60)।		05
11—कविताओं पर आधारित 3 प्रश्न (शब्द सीमा 1—5)।		05

12—अनुवाद :

(क) हिन्दी से सिंधी में चार वाक्य। 05

(ख) सिंधी से हिन्दी में चार वाक्य। 05

13—उपन्यास : अझो, लेखक—हरी मोटवानी।

निम्नलिखित तथ्यों पर आधारित प्रश्न— 10

(ख) चरित्र—चित्रण।

(घ) भाषा।

(ङ) उपन्यास कला की दृष्टि से समीक्षा।

पुस्तक :—

पुस्तक सिन्धी साहित्यिक रत्नावली सिन्धी (नसरू से नज़्म) संकलन संपादन—आतु टहिलयाणी

प्राप्ति स्थान निम्नवत् संशोधित—सिंधी वेलफेयर सोसायटी, एस0जी0—1, राजपाल प्लाजा, कानपुर रोड, आलमबाग, लखनऊ—226005

नाटक :—

पुकारूं—लेखक—डॉ0 प्रेम प्रकाश, उपर्युक्त पुस्तक में उपलब्ध है।

उपन्यास :—

अझो लेखक—हरी मोटवाणी, माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान में कक्षा 12 के लिये पाठ्य—पुस्तक निर्धारित है।

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।</u>

भाग (अ)

गद्य, नाटक, निबंध

सिन्धी साहित्यिक रत्नावली

(सिन्धी नसुक खण्ड से पाठ संख्या 8—कौम कींअ चंढदी, पाठ संख्या 9—सिहतजा कुदरती नेम, पाठ संख्या 10—गौतम बुधजो वेरागु)

1—गद्यांश की सीख।

2—लेखकों की कृतियों की समीक्षा, लेखकों की जीवनी ।

6—नाटक : पुकारू

(क) नाटक के तत्व एवं उनकी विशेषतायें।

(ख) सारांश

7—निबंध :

(ग) सिंधी महापुरुष।

(च) सिंधी सामाजिक समस्यायें।

पद्य, अनुवाद, उपन्यास

सिन्धी साहित्यिक रत्नावली

(सिन्धी नज़्म खण्ड से पाठ संख्या 7—पोरहित—दुखपल, पाठ संख्या 9—(अ) चांदनी (ब) पंजकड़ा, पाठ संख्या 10—गीतु— हरी दिलगीर)

8—पद्यांश का संदर्भ

9—कवियों की जीवनी

12—अनुवाद :

(क) हिन्दी से सिंधी में एक वाक्य।

(ख) सिंधी से हिन्दी में एक वाक्य।

13—उपन्यास : अझो,

(क) उपन्यास के तत्व एवं उनकी विशेषतायें।

(ख) सारांश।

(ग) तथ्य एवं घटनायें।

विषय—तमिल

(कक्षा—11)

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न—पत्र 3 घण्टे का होगा।

(1) गद्य :	
(1) सन्दर्भ तथा व्याख्या	05 अंक
(2) लेखक परिचय, शैली, आलोचना आदि	05 अंक
(3) कहानी सारांश अथवा अन्य सामान्य प्रश्न	10 अंक
(2) निबन्ध :	20 अंक
(3) (1) साधारण शब्दों तथा मुहावरों का प्रयोग	05 अंक
(2) समास तथा सन्धि	05 अंक
(3) शब्द—भेद (एक शब्द का भिन्न—भिन्न अर्थों सहित वाक्यों का प्रयोग)	10 अंक
(4) निर्धारित पुस्तकें :	
(1) गद्य आधारित लघु प्रश्न	05 अंक
(2) गद्य आधारित अति लघु प्रश्न	15 अंक
(5) अनुवाद——(हिन्दी से तमिल)	10 अंक
(तमिल से हिन्दी)	10 अंक

पुस्तकें——तमिल पाठ्यपुस्तक कोर्स—11

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम।</u>

इकाई—1— तार्किक परिभाषा पदों के प्रयोग में आये हुए दोष,

इकाई—2— आगमन के वस्तुगत आचार, निरीक्षण एवं प्रयोग

इकाई—3— हेत्वाभाव के प्रमुख भेद

विषय—तेलगू
(कक्षा—11)

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न—पत्र 3 घण्टे का होगा।

1—गद्य, पद्य, पर आलोचनात्मक प्रश्न	25 अंक
2—सन्दर्भ सहित व्याख्या	25 अंक
3—व्याकरण एवं लोकोक्तियां	25 अंक
4—निबन्ध	25 अंक

निर्धारित पाठ्य—पुस्तकें——

पद्य——1—करुण श्री, ले0 जे0 पाप्य शास्त्री (राम पब्लिशर्स, कंतुल रिस्ट्रीट, विजयवाड़ा—1, आ0 प्र0 से प्राप्त)।

गद्य——नीतिचन्द्रिका——मित्रेवदन, लेखक——चिन्नसुयरि (वेंकट राम ऐण्ड कं0)।

व्याकरण——

4——आन्ध्र व्याकरणम् गा0 रा0 सीदरुलु।

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।</u>

पद्य— करूण श्री जंध्याल पापय्या शास्त्री

नोट—अर्थ भाग केवल

गद्य— नीतिचन्द्रिका— मित्र भेदन परवस्तु चिन्नय सूरि।

नोट— संजीवक और पिंगलक मैत्री पर्यन्त केवल।

व्याकरण——4——आन्ध्र व्याकरणम्।

नोट— अर्थ भाग केवल।

निबन्ध—(साधारण निबन्ध)

<u>विषय—मलयालम</u>
कक्षा—11

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न—पत्र 3 घण्टे का होगा।

(1) पठित गद्य तथा पद्य पर आधारित	30 अंक
(2) निबन्ध	20 अंक
(3) मुहावरे	10 अंक
(4) व्याकरण	10 अंक
(5) पत्र—लेखन	10 अंक
(6) हिन्दी से मलयालम में अनुवाद	10 अंक
(7) प्रश्नोत्तर	10 अंक

टिप्पणी——प्रश्न—पत्र में मलयालम साहित्य के इतिहास तथा चुने हुए अवतरणों पर आलोचनात्मक प्रश्न भी होंगे।

निर्धारित पाठ्य—पुस्तकें—— **(गद्य)**

1—गद्य केरली केरल विश्वविद्यालय।

सभी पुस्तकें नेशनल बुक स्टाल, कोट्टायम, केरल से प्राप्त हैं।

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।</u>

गद्य

2—पाठ से अन्तिम पाठ तक

पद्य

2—पाठ से अन्तिम पाठ तक

(6) अंग्रेजी से मलयालम में अनुवाद

विषय—नेपाली
(कक्षा—11)

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न—पत्र 3 घण्टे का होगा।

1—गद्य (ससन्दर्भ गद्यांश व्याख्या, लेखक परिचय और समीक्षा) (पाठ—4)।		20 अंक
2—पद्य (ससन्दर्भ पद्यांश व्याख्या, कवि परिचय और समीक्षा) (पाठ—4)।		20 अंक
3—नाटक (ससन्दर्भ अवतरण व्याख्या एवं हिरण्याकश्यपु भाग परिचय)।		10 अंक
4—अनुवाद नेपाली से संस्कृत	05	10 अंक
संस्कृत से नेपाली	05	

5—निबन्ध (पर्व, पर्यावरण सम्बन्धित) 10 अंक

6—पाठ सारांश (निर्धारित पाठ्यपुस्तक के निर्धारित पाठों का सारांश पाठ का संक्षिप्तीकरण अथवा विभिन्न पाठों पर आधारित तर्क संगत लघु उत्तरीय प्रश्न) 10 अंक

7—छन्द (बसन्ततिलिका, द्रुत विलम्बित, मन्दाक्रान्ता, इन्द्रवज्रा, उपेन्द्रवज्रा, उपजाति, वंशस्थ, शिखरिणी)

अलंकार— **10 अंक**

(यमक, अनुप्रास, श्लेष)।

सन्धि— 10 अंक

शब्द रूप एवं धातुरूप।

शब्दरूप—राम, हरि, रमा।

धातुरूप—भू, धातु के लट्, लङ्, लिङ्, लृट्, लोट् लकार के रूप।

निर्धारित पाठ्य पुस्तक—

1—नेपाली गद्य चन्द्रिका, भाग—2, लेखक दिनेश चन्द्र, प्रकाशक जगदीश चन्द्र रेग्मी, नैपाली पुस्तक सदन, दुर्गाघाट, वाराणसी।

2—नेपाली पद्य चन्द्रिका, भाग—2, लेखक दिनेश चन्द्र, प्रकाशक जगदीश चन्द्र रेग्मी, नैपाली पुस्तक सदन, दुर्गाघाट, वाराणसी।

3—तरुण तपसी, 1—2 विश्राम रचयिता लेखनाथ पौडयाल, काठमाण्डू, नेपाल।

4—प्रहलाद (नाटक), बालकृष्ण सम साझा, प्रकाशन काठमाण्डू, नेपाल।

5—भिखारी, रचयिता लक्ष्मी प्रसाद देवकोटा, साझा प्रकाशन, काठमाण्डू, नेपाल (निर्धारित पाठ भिखारी, यात्री)।

सहायक ग्रन्थ—

1—छन्द, रस अलंकार—दुर्गा साहित्य भण्डार नेपाली खपड़ा वाराणसी

2—शब्द धातु रूप छन्दसा तालिका, सम्पादक, विनोद राव पाठक, शारदा प्रकाशन संस्थान, वाराणसी।

3—लघु सिद्धान्त कौमुदी।

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम।</u>

1—गद्य— (ससन्दर्भ गद्यांश व्याख्या, लेखक परिचय और समीक्षा) (प्रारम्भिक 3 पाठ)।

2—पद्य— (ससन्दर्भ पद्यांश व्याख्या, कवि परिचय और समीक्षा) (प्रारम्भिक 3 पाठ)।

7—छन्द— शार्दूल विकीडित, भुजंग प्रयात

विषय—पालि

कक्षा—11

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न—पत्र 3 घण्टे का होगा।

1—गद्य—(क) महापरिनिब्बान सुत्त (प्रथम तथा द्वितीय भाणवार) 15+15=30 अंक

(ख) पालि प्रवेशिका (पाठ 13 से 16)

2—पद्य—(क) धम्मपद (वग्ग 15 से 19) 15+15=30 अंक

(ख) चरियापिटक (01 से 04 चर्यायें)

3—व्याकरण, निबन्ध तथा अनुवाद 10+10+10=30 अंक

(1) व्याकरण——

(क) शब्द रूप——निम्नांकित संज्ञाओं तथा उनके अनुरूप अन्य शब्दों के रूप 10 अंक

[1] पुल्लिंग——बुद्ध

[2] स्त्रीलिंग——लता, रत्ति

[3] नपुंसकलिंग——फल

(ख) धातु रूप——वर्तमान, भूत तथा अनागत काल में निम्नलिखित धातुओं के रूप—

भू, हस, पठ, गम, वद, रक्ख, पच, नम, दिस, बुध, रूच, सक, लिख, भुज, चुर, चित्त।

(ग) सन्धियाँ——निम्नलिखित सूत्रों पर आधारित होंगी, परन्तु सूत्रों को कंठस्थ करना आवश्यक नहीं है।

[क] **स्वर सन्धि**—(1) सरो लोपो सरे (2) परो क्वचि (3) न व्दे वा (4) ए ओ नं

[ख] **व्यंजन सन्धि**—(1) व्यंजने दीघरस्सा।

[ग] **निग्गहीतं सन्धि**—(1) निग्गहीतं।

(घ) समास—निम्नलिखित समासों की सामान्य परिभाषा तथा उदाहरण :

[1] तत्पुरुष [2] कर्मधारय समास।

(2) निबन्ध—पालि भाषा में संक्षिप्त निबन्ध सरल सात वाक्यों में इसिपतन, सिद्धत्थकुमारो, लुम्बिनी। 10 अंक

(3) अनुवाद—हिन्दी वाक्यों का पालि में रूपान्तर (अनुवाद का उद्देश्य छात्र/छात्राओं को पालि भाषा में वाक्य रचना एवं पालि भाषा का संगठन/पद्धति से परिचित कराना है)। 10 अंक

नोट :—अनुवाद के लिये कोई पाठ्य—पुस्तक निर्धारित नहीं है।

(4) **पालि साहित्य का इतिहास** (सुत्तपिटक, प्रथम बौद्ध संगीति का सामान्य परिचय) 10 अंक

निर्धारित पाठ्य पुस्तकें

(1) महापरिनिब्बान सुत्तं, सम्पादक–भिक्षु धर्मरक्षित, प्रकाशक ज्ञान मण्डल लिमिटेड, कबीर चौरा, वाराणसीं
(2) पालि प्रवेशिका, संकलनकर्ता–डॉ0 कोमलचन्द्र जैन, तारा पब्लिकेशन, वाराणसी।
(3) धम्मपद, सम्पादक–भिक्षुरक्षित, प्रकारशक महाबोधि सभा, सारनाथ, वाराणसी।
(4) चरियापिटक, अनुवादक–भिक्षु धर्मरक्षित, प्रकाशक मास्टर खेलाड़ीलाल संकटा प्रसाद, वाराणसी।
(5) पालि व्याकरण, लेखक–भिक्षु धर्मरक्षित, प्रकाशक ज्ञान मण्डल लिमिटेड कबीर चौरा, वाराणसी।
(6) पालि महाव्याकरण, लेखक–भिक्षु जगदीश कश्यप, प्रकाशक महाबोधि सोसायटी सारनाथ, वाराणसी।
(7) पालि साहित्य का इतिहास, लेखक–भिक्षु धर्मरक्षित, प्रकाशक ज्ञान मण्डल लिमिटेड कबीर चौरा, वाराणसी।
(8) मैनुअल ऑफ पालि, लेखक–सी0एस0 जोशी, प्रकाशक ओरियन्टल बुक एजेन्सी, पूना।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

1–गद्य
(क) महापरिनिब्बान सुत्त (तृतीय भाणवार)
(ख) पालि प्रवेशिका (पा0 17 से 18)

2–पद्य–
(क) धम्मपद (वग्ग 20 से 22)
(ख) चरिया पिटक (महागोविन्दचरिया)

विषय–अरबी
(कक्षा–11)

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न पत्र 3 घण्टे का होगा

(क) निर्धारित पद्य की उर्दू या अंग्रेजी में व्याख्या	20 अंक
(ख) पाठ्यक्रम पर आधारित आलोचनात्मक प्रश्न, जिनके उत्तर उर्दू या अंग्रेजी में दिये जा सकते हैं	10 अंक
(ग) व्याकरण	08 अंक
(घ) उर्दू या हिन्दी या अंग्रेजी से अरबी में अनुवाद	12 अंक
(च) निर्धारित गद्य की उर्दू या अंग्रेजी में व्याख्या	20 अंक
(छ) पाठ्यक्रम पर आधारित आलोचनात्मक प्रश्न, जिनके उत्तर उर्दू या अंग्रेजी में दिये जा सकते हैं	08 अंक
(ज) निबन्ध–जनसंख्या, पर्यावरण, स्वास्थ्य शिक्षा एवं ट्राफिक रूल्स की जानकारी हेतु इन विषयों पर भी निबन्ध पूछे जायेंगे।	12 अंक
(झ) सहायक पुस्तक से व्याख्या	10 अंक

निर्धारित पाठ्य–पुस्तकें (गद्य तथा पद्य)––

1–अतयबुल, मुनतखबात, लेखक–हाफिज सैय्यद जलालउद्दीन अहमद जाफरी (प्रकाशक–जाफरी ब्रदर्स, प्रयागराज)।

गद्य– पाठ संख्या– 1, 2, 3, 4, 5, एव 9
पद्य– पाठ संख्या– 1, 2, 3, 6, 8, एवं 10

2–व्याकरण–असासे अरबी, लेखक–नईमुर्रहमान (प्रकाशक–किताबिस्तान, प्रयागराज)।

सहायक पुस्तक–

अद्दरारी, भाग 2, लेखक–डा0 ए0एम0एन0 अली हसन, प्रकाशक–राम नारायण लाल बेनी माधव, प्रयागराज (केवल प्रारम्भ से 30 पृष्ठ पढ़ना है)।

या

मिनहाजुल अरबिया, भाग 4, लेखक–एस0 नबी हैदराबादी।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

निर्धारित पाठ्य–पुस्तकें (गद्य तथा पद्य)––

गद्य– पाठ संख्या– 6, 7, 8, 10
पद्य– पाठ संख्या–, 5, 9

विषय–फारसी
(कक्षा–11)

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न–पत्र 3 घण्टे का होगा।

(1) निर्धारित पाठ्य–पुस्तक से कविता का उर्दू अथवा हिन्दी अथवा अंग्रेजी में व्याख्या	15 अंक
(2) पाठ्य–पुस्तक पर आधारित आलोचनात्मक प्रश्न का उत्तर उर्दू अथवा हिन्दी अथवा अंग्रेजी में	15 अंक
(3) व्याकरण	08 अंक
(4) अनुवाद उर्दू अथवा हिन्दी अथवा अंग्रेजी से फारसी में	12 अंक
(5) पठित पुस्तकों के किसी गद्य भाग की व्याख्या उर्दू अथवा हिन्दी अथवा अंग्रेजी में	20 अंक
(6) पाठ्य–पुस्तक पर आधारित आलोचनात्मक प्रश्न का उत्तर उर्दू अथवा हिन्दी अथवा अंग्रेजी में	08 अंक
(7) सहायक पुस्तक के किसी उद्धरण की व्याख्या	10 अंक

(8) निबन्ध (जनसंख्या, पर्यावरण, स्वास्थ्य शिक्षा एवं ट्रैफिक रूल्स की जानकारी हेतु इन विषयों पर भी प्रश्न निबन्ध के रूप में पूछे जायेंगे)। 12 अंक

निर्धारित पाठ्य पुस्तकें——

(पद्य के लिये)

1—बहारिस्ताने फारसी, भाग—दो लेखक—खानम जाकिरा रईस, प्रकाशक—शहनाज पब्लिकेशन, शहमदगंज, बरेली।

(पद्य के लिये)

2—बहारिस्ताने फारसी, भाग दो, लेखक—खानम जाकिरा रईस, प्रकाशक—शहनाज पब्लिकेशन, शहमदगंज, बरेली।

निर्धारित पाठ्य पुस्तकें—

(पद्य)

शाहनामा फिरदौसी

1—हम्द—ए—खुदाय ताला।
2—निकुई।
3—कोशिश।

सादी गजलियात

1—दिल बदस्त अस्वर के हज्जे अस।
2—कनात तवंगर कुनद मर्दरा।
3—गरीब आश्नाबाश।

गजलियात

1—अबु तालिब कलीम काशानी।

रूबाईयात——उमर खय्याम

1—सरमद शहीद

ईरज मीरजा

1—मादर
2—कारगर वकारफर्मा

(गद्य)

1—इन्तेखाब अज गुलिस्ता (बहारिस्तान फारसी)
2—इन्तेखाब अज बहारिस्तान जानी
3—चमन—ए—फारसी, तीसरा हिस्सा(हम्द,सदपन्द लुकमान,हिकायत, कादिरनामा)
4—चिराग़
5—कागज़

संस्तुत पुस्तकें——

व्याकरण—मिसवाहुल कवायद, प्रथम भाग, लेखक—एम0 एच0 एस0 जलालुद्दीन अहमद जाफरी, प्रकाशक—अनवार अहमदी प्रेस, प्रयागराज।
"चमन—ए—फारसी, तीसरा हिस्सा" लेखक अंजुम तनवीर—प्रकाशक जन्नतनिशां बुक डिपो सम्भली गेट, मुरादाबाद।

अनुवाद तथा निबन्ध——

जदीद रहनुमाय तरजुमा व कवायद फारसी, तृतीय भाग, लेखक—शाहरा जी अहमद, प्रकाशक—राम नारायण लाल बेनी माधव, प्रयागराज।

सहायक पुस्तकें—

गुलबस्ता—ए—फारसी, लेखक हाफिज मुहम्मद अयूब खाँ, प्रकाशक—राम नारायण लाल बेनी माधव, प्रयागराज।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

(पद्य)

शाहनामा फिरदौसी

4—बाखैरत मन्दानशी।
5—सुखने नर्म।

सादी गजलियात

4—परहेज़गार मैमार—ए—मुलक वाशन्द।
5—हमाकायनात अज्बैर आशाइशे मर्दुपस्त।

(गद्य)

6—वर्जिश
7—शौरा—ए—नामवर ईरान

विषय—इतिहास

(कक्षा-11) पूर्णांक : 100 अंक

इसमें 100 अंकों का एक प्रश्नपत्र होगा। न्यूनतम उत्तीर्णाक-33

प्रश्नो के प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक	योग
बहुविकल्पीय प्रश्न	10	1	10
अतिलघु उत्तरीय प्रश्न	5	2	10
लघु उत्तरीय प्रश्न	6	5	30
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	3	10	30

मानचित्र	5	02	10
ऐतिहासिक घटनाक्रम	10	01	10
	प्रश्नों की संख्या-39		**योग - 100**

ज्ञानात्मक - 30%
बोधात्मक - 40%
अनुप्रयोगात्मक - 20%
कौशलात्मक - 10%
सरल - 30%
सामान्य - 50%
कठिन - 20%

विश्व इतिहास के मूल आधार-

अनुभाग-1ः प्रारम्भिक समाज 10 अंक

2. **प्रारम्भिक शहर- लेखन कला और शहरी जीवन-**
इराक तीसरी सहस्त्राब्दी ईसा पूर्व के विशेष सन्दर्भ में।
(क) शहरों का विकास
(ख) प्रारम्भिक शहरी समाज की प्रकृति
परिचर्चा-लेखन कला के विकास पर।

अनुभाग-2 : साम्राज्य 25 अंक

3. **तीन महाद्वीपों में फैला हुआ साम्राज्य**
रोमन साम्राज्य, 27 ई0पू0 से 600 ई0 के सन्दर्भ में।
(क) राजनीतिक विकास
(ख) आर्थिक समृद्धि
(ग) धार्मिक सांस्कृतिक आधार
(घ) उत्तरजीविता
परिचर्चा-दास प्रथा के विभिन्न आयाम।

4. **मध्य इस्लामिक क्षेत्र-इस्लाम का उदय और विस्तार लगभग (570-1200 ई0)**
7वीं से 12वीं शताब्दी के विशेष परिप्रेक्ष्य में।
(क) राजनीति
(ख) अर्थनीति
(ग) संस्कृति
परिचर्चा- धर्मयुद्धों की प्रकृति पर संगोष्ठी।

अनुभाग-3 : बदलती परम्परायें- 25 अंक

6. **तीन वर्ग (श्रेणी)**
मुख्यतः पश्चिमी यूरोप, 13वीं से 16वीं शताब्दी के विशेष सन्दर्भ में।
(क) सामन्ती समाज और अर्थव्यवस्था
(ख) राज्यों का गठन
(ग) चर्च और समाज
(घ) सामन्तवाद के पतन पर इतिहासकारों के विचार।

7. **बदलती हुयी सांस्कृतिक परम्परायें-**
14वीं से 17वीं शताब्दी के यूरोप के विशेष संदर्भ में-
(क) साहित्य एवं कला में नये विचार एवं प्रतिमानों का उदय
(ख) पूर्ववर्ती विचारों के साथ सहसम्बन्ध
(ग) पश्चिम एशिया का योगदान
परिचर्चा-यूरोपीय पुनर्जागरण के विचार की वैधता पर इतिहासकारों के दृष्टिकोण।

अनुभाग-4ः आधुनिकीकरण की ओर 30 अंक

9. **औद्योगिक क्रान्ति-**

इंग्लैण्ड पर केन्द्रित 18वीं व 19वीं शताब्दी के विशेष परिप्रेक्ष्य में।
(क) आविष्कार (नई खोजें) और तकनीकी परिवर्तन
(ख) विकास के तरीके
(ग) कामगार (श्रमिक) वर्ग का उदय
परिचर्चा-क्या यह औद्योगिक क्रान्ति थी?- इतिहासकारों के संवाद

10. **मूल निवासियों का विस्थापन**
उत्तरी अमेरिका और ऑस्ट्रेलिया, 18वीं से 20वीं शताब्दी के विशेष संदर्भ में।
(क) उत्तरी अमेरिका और ऑस्ट्रेलिया में यूरोपीय उपनिवेश।
(ख) श्वेत उपनिवेशवादी समाजों का गठन (White Settler Socities)
(ग) स्थानीय निवासियों (मूल निवासियों) का विस्थापन एवं दमन।
परिचर्चा-यूरोपीय उपनिवेशवाद का मूल निवासियों पर प्रभाव' पर इतिहासकारों के दृष्टिकोण पर परिचर्चा।

11. **आधुनिकीकरण का मार्ग-**
पूर्वी एशिया 19वीं और 20वीं शताब्दी के उत्तरार्ध के विशेष संदर्भ में।
(क) जापान में सैन्यवाद और आर्थिक विकास।
(ख) चीन और साम्यवादी विकल्प।
(ग) आधुनिकीकरण पर इतिहासकारों के विचार-विमर्श

12. **मानचित्र कार्य 70 प्रतिशत पाठ्यक्रम से - इकाई 1-4 05 प्रश्न प्रत्येक 02 अंक 10 अंक**
01 अंक सही उत्तर तथा 01 अंक सही स्थान हेतु निर्धारित है। दृष्टिबाधित छात्र-छात्राओं के लिये मानचित्र कार्य के स्थान पर 05 प्रश्न प्रत्येक 02 अंकों के रखे जायेंगे।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

अनुभाग-1 : प्रारम्भिक समाज - समय की शुरूआत से

1. मानव जीवन के प्रारम्भ से अफ्रीका, यूरोप, 1500 ई0पू0 के विशेष सन्दर्भ में।
(क) मानव की उत्पत्ति से संबंधित विभिन्न मत
(ख) प्रारम्भिक समाज- शिकारी और संग्राहक युग
परिचर्चा- शिकारी और संग्राहक समाज पर।

अनुभाग-2 : साम्राज्य

5. **यायावर (खानाबदोश) साम्राज्य-**
तेरहवीं से चौदहवीं शताब्दी के मंगोलों के विशेष संदर्भ में।
(क) यायावरी (खानाबदोशी) की प्रकृति
(ख) साम्राज्यों का निर्माण
(ग) अन्य राज्यों से सम्बन्ध और विजयें
परिचर्चा-यायावार (खानाबदोश) समाजों और राज्य निर्माण के सम्बन्ध।

अनुभाग-3 : बदलती परम्परायें-

8. **संस्कृतियों का टकराव**
अमेरिका 15वीं से 18वीं शताब्दी
(क) यूरोपवासियों की खोज यात्रायें।
(ख) स्वर्ण की खोज-दासता, छापेमारी उन्मूलन।
(ग) देशज लोग और संस्कृति-अरावाक, एजटेक, इन्का।
(घ) पारगमन (विस्थापन) का इतिहास
परिचर्चा-दास व्यापार के सम्बन्ध में इतिहासकारों के दृष्टिकोण।

विषय—नागरिक शास्त्र
(कक्षा-11)

केवल प्रश्न-पत्र अधिकतम अंक : 100 समय : 3 घण्टे

खण्ड 'क'	भारत का संविधान : सिद्धान्त और व्यवहार	अंक
1. (1)	संविधान क्यूँ और कैसे ? और संविधान दर्शन	12
(2)	भारतीय संविधान में अधिकार	
2. (2)	कार्यपालिका	08
3. (1)	विधायिका	10

(2)	न्यायपालिका	
4. (1)	संघवाद	10
5. (1) (2)	संविधान : एक जीवंत दस्तावेज संविधान का राजनीतिक दर्शन	10
	योग	**50 अंक**
खण्ड 'ख'	**राजनीतिक सिद्धान्त**	
6. (2)	स्वतंत्रता	10
7. (1)	समानता	10
(2)	सामाजिक न्याय	
8. (1)	अधिकार	10
(2)	नागरिकता	
9. (1)	राष्ट्रवाद	10
(2)	धर्मनिरपेक्षता	
10. (1)	शांति	10
(2)	विकास	
	योग	**50 अंक**

1. <u>प्रश्नों के प्रकार</u>

प्रश्नों के प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक	कुल अंक
बहुविकल्पीय प्रश्न	10	1	10
अतिलघु उत्तरीय प्रश्न	10	2	20
लघु उत्तरीय प्रश्न	06	5	30
दीर्घ लघु उत्तरीय प्रश्न	04	6	24
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	02	8	16
	प्रश्नों की संख्या-32		**योग - 100**

2. <u>प्रश्नों के स्वरूप पर बल</u>

क्रमांक	प्रश्नों का प्रकार	अंक	अनुमानित प्रतिशत
1.	ज्ञानात्मक	40	40%
2.	बोधात्मक	40	40%
3.	अनुप्रयोगात्मक	20	20%
	योग-	**100**	**100%**

3. <u>प्रश्नों की कठिनाई स्तर पर बल</u>

क्रमांक	क्लिष्टता स्तर	अंक	प्रतिशत
1.	सरल	30	30%
2.	सामान्य	50	50%
3.	कठिन	20	20%
	योग-	**100**	**100%**

पूर्णांक 100

	<u>खण्ड 'क' भारत का संविधान : सिद्धान्त एवं व्यवहार</u>	**50** अंक
इकाई-I	(1) **संविधान क्यूँ और कैसे? संविधान का दर्शन**-संविधान क्यूँ और कैसे? संविधान का निर्माण,संविधान सभा, प्रक्रियात्मक उपलब्धि,संविधान दर्शन। (2) **भारतीय संविधान में अधिकार**-अधिकारों का महत्व; भारतीय संविधान में मूल अधिकार राज्य के नीति-निदेशक तत्व; मूल अधिकार एवं नीति-निदेशक तत्वों के पारस्परिक संबंध।	12 अंक
इकाई-II	(2) **कार्यपालिका**- कार्यपालिका क्या है? विभिन्न प्रकार की कार्यपालिका; भारत में संसदीय कार्यपालिका;	08 अंक

	प्रधानमंत्री और मन्त्रिपरिषद; स्थायी कार्यपालिका : नौकरशाही।	
इकाई-III	(1) **विधायिका**-संसद की आवश्यकता क्यूँ होती है। द्विसदनात्मक संसद; संसद के कार्य तथा शक्तियाँ, विधायी कार्य; कार्यपालिका पर नियंत्रण; संसदीय समितियाँ : स्व नियमन। (2) **न्यायपालिका**- हमें एक स्वतंत्र न्यायपालिका की आवश्यकता क्यूँ है? न्यायपालिका की संरचना; न्यायिक सक्रियतावाद; न्यायपालिका एवं अधिकार; न्यायपालिका एवं संसद।	10 अंक
इकाई-IV	(1)**संघवाद**- संघवाद क्या है? भारतीय संविधान में संघवाद; एक शक्तिशाली केन्द्र के साथ संघवाद; भारत की संघीय प्रणाली के द्वंद; विशेष प्रावधान।	10 अंक
इकाई-V	(1) **संविधान एक जीवंत दस्तावेज**- क्या संविधान अपरिवर्तनीय होते हैं? संविधान में संशोधन की प्रक्रिया। संविधान में इतने संशोधन क्यूँ किये गये? संविधान की मूल संरचना तथा उसका विकास। संविधान : एक जीवंत दस्तावेज के रूप में। (2) **संविधान का राजनीतिक दर्शन**- संविधान- लोकतान्त्रिक बदलाव का साधन, हमारे संविधान का राजनीतिक दर्शन क्या है?	10 अंक
	<u>**खण्ड 'ख' राजनीतिक सिद्धान्त**</u>	**50 अंक**
इकाई-VI	(2) **स्वतन्त्रता**-स्वतन्त्रता का आदर्श; स्वतन्त्रता क्या है? हमें प्रतिबन्धों की आवश्यकता क्यूँ है? 'हानि सिद्धांत'। नकारात्मक एवं सकारात्मक स्वन्तत्रता।	10 अंक
इकाई-VII	(1) **समानता**-समानता का महत्व; समानता क्या है? समानता के विभिन्न आयाम; हम समानता को बढ़ावा कैसे दे सकते हैं? (2) **सामाजिक न्याय**-न्याय क्या है? न्याय की सुलभता (न्यायपूर्ण वितरण); निष्पक्ष न्याय; सामाजिक न्याय का अनुसरण।	10 अंक
इकाई-VIII	(1) **अधिकार**-अधिकार क्या है? यह कहाँ से आते हैं? कानूनी अधिकार और राज्य; अधिकारों के प्रकार; अधिकार और उत्तरदायित्व। (2) **नागरिकता**-नागरिकता क्या है? नागरिकता और राष्ट्र, सार्वभौमिक नागरिकता, वैश्विक नागरिकता।	10 अंक
इकाई-IX	(1) **राष्ट्रवाद**- राष्ट्र और राष्ट्रवाद; राष्ट्रीय आत्म-निर्णय ; राष्ट्रवाद और बहुलवाद। (2) **धर्मनिरपेक्षता**-धर्मनिरपेक्षता क्या है? धर्म-निरपेक्ष राज्य क्या है? धर्मनिरपेक्षता पर भारतीय एवं पाश्चात्य दृष्टिकोण। भारतीय धर्मनिरपेक्षताः आलोचना एवं तर्क।	10 अंक
इकाई-X	(1) **शान्ति**-शान्ति का अर्थ, क्या हिंसा कभी शान्ति को प्रोत्साहित कर सकती है? शान्ति और राज्यसत्ता, शान्ति कायम करने के विभिन्न तरीके, शान्ति के समक्ष समकालीन चुनौतियाँ। (2) **विकास**- विकास क्या है? प्रभावी विकास का मॉडल एवं विकास की वैकल्पिक अवधारणायें।	10 अंक

<u>**30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम।**</u>

खण्ड-क

<u>इकाई-II</u>

(1) **चुनाव और प्रतिनिधित्व**-चुनाव और लोकतंत्र, भारत में चुनाव-प्रणाली; निर्वाचन क्षेत्रों का आरक्षण; स्वतंत्र एवं निष्पक्ष चुनाव; चुनाव सुधार।

<u>इकाई-IV</u>

(2) **स्थानीय शासन**-हमें स्थानीय शासन की आवश्यकता क्यूँ है? भारत में स्थानीय शासन का विकास; 73वाँ एवं 74वाँ संविधान संशोधन; 73वें एवं 74वें संविधान संशोधन का क्रियान्वयन।

खण्ड-ख

<u>इकाई-VI</u> (1) **राजनीतिक सिद्धान्त- एक परिचय-**

राजनीति क्या है? राजनीतिक सिद्धान्त में हम क्या अध्ययन करते हैं? राजनीतिक सिद्धान्त को व्यवहार में लाना। राजनीतिक सिद्धान्त के अध्ययन के उद्देश्य।

<u>विषय</u>—अर्थशास्त्र

कक्षा-11

केवल प्रश्न पत्र न्यूनतम उत्तीर्णाक-33 पूर्णांक : 100

<u>**खण्ड-क**</u>

सांख्यिकी : <u>अर्थशास्त्र के संदर्भ में</u>

(1)	परिचय।	10 अंक
(2)	आंकड़ों का संग्रहण, व्यवस्थीकरण एवं उनका प्रस्तुतिकरण।	25 अंक

(3) सांख्यकीय उपकरण एवं उनका अर्थ। 15 अंक

खण्ड-ख - भारत का आर्थिक विकास

(6) विकास के अनुभव (1947-1990) एवं 1991 से प्रारम्भ हुये आर्थिक सुधार। 17 अंक

(7) भारतीय अर्थव्यवस्था के समक्ष वर्तमान चुनौतियाँ। 25 अंक

(8) भारत का अपना विकास का अनुभव-पड़ोसी देशों से तुलना। 08 अंक

खण्ड-क - सांख्यकी : अर्थव्यवस्था के सन्दर्भ में

इकाई-1 (1) अर्थशास्त्र क्या है? 10 अंक

(2) अर्थशास्त्र की परिभाषा, उसकी सम्भावनायें, कार्य एवं अर्थशास्त्र में सांख्यकी का महत्व।

इकाई-2 आंकड़ों का संग्रहण, व्यवस्थीकरण एवं प्रस्तुतिकरण 25 अंक

(1) **आंकड़ों का संग्रहण**- आंकड़ों का स्रोत-प्रारम्भिक एवं द्वितियक आंकड़े। आधारभूत आंकड़ा किस प्रकार से एकत्र किया जाता है। निदर्शन (Sampling) का सिद्धान्त। निदर्शन एवं गैर निदर्शन त्रुटियां, विनिमय आंकड़ों के कुछ महत्वपूर्ण स्रोत। भारत की जनगणना एवं राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण संगठन। National Sample Survey Organisation.

(2) **आंकड़ों का व्यवस्थीकरण** - परिवर्तनशीलता का अर्थ एवं उनके प्रकार, बारंबारता बंटन।

(3) **आंकड़ों का प्रस्तुतिकरण** - आंकड़ों का तालिकावार एवं आरेखीय प्रस्तुतिकरण (1) ज्यामितीय प्रकार-दंड आरेख, वृत्त चित्र (2) आवृत्ति आरेख-आयत चित्र (Histogram) बहुभुज (Polygram) एवं चाप विकर्ण (Ogive) (3) समय-श्रेणीक्रम-लेखा चित्र (Time- Series graph)

इकाई-3 **सांख्यकीय उपकरण एवं उनके अर्थ** **15 अंक**

केन्द्रीय प्रवृत्ति के मापन, माध्य (सरल और भारित) माध्यक एवं बहुलक।

खण्ड-ख

भारत का आर्थिक विकास

इकाई-6 विकास के अनुभव(1947-1990)एवं आर्थिक सुधार वर्ष 1991 से **07 अंक**

1- स्वतंत्रता प्राप्ति की संध्या पर भारतीय अर्थव्यवस्था की स्थिति का संक्षिप्त परिचय। पंचवर्षीय योजनाओं के सामान्य लक्ष्य

2- कृषि की प्रमुख विशेषतायें, समस्यायें एवं नीतियां।

(ढाँचागत पक्ष एवं कृषि से संबंधित नवीन रणनीतियाँ आदि) उद्योग (औद्योगिक लाईसेन्स आदि) एवं विदेश व्यापार

1991 से आर्थिक सुधार

आवश्यकता एवं इसकी प्रमुख विशेषतायें- उदारीकरण, वैश्वीकरण एवं निजीकरण।

उदारीकरण, वैश्वीकरण एवं निजीकरण नीति का मूल्याँकन।

इकाई-7 भारतीय अर्थव्यवस्था के समक्ष वर्तमान चुनौतियाँ **25 अंक**

1- गरीबी - पूर्ण एवं उसके सापेक्ष, गरीबी उन्मूलन के मुख्य कार्यक्रम- उनका आलोचनात्मक विश्लेषण।

2- ग्रामीण विकास - मुख्य बिन्दु-साख एवं विपणन-सहकारी समितियाँ, कृषि विविधता।

3- मानव पूंजी, उसका निर्माण किस प्रकार से व्यक्ति साधन बन सकते हैं। आर्थिक विकास में मानव पूंजी की भूमिका।

4- रोजगार- औपचारिक एवं गैर औपचारिक, वृद्धि एवं अन्य मुद्दे- समस्यायें एवं नीतियाँ - एक आलोचनात्मक विश्लेषण।

5- आधारिक संरचना : अर्थ एवं प्रकार, मामले का अध्ययन, समस्यायें एवं नीतियाँ : एक आलोचनात्मक विश्लेषण।

6- वहनीय आर्थिक विकास- अर्थ, आर्थिक विकास का संसाधनों एवं पर्यावरण पर प्रभाव जिसमें ग्लोबल वार्मिंग भी सम्मिलित है।

इकाई-8 भारत का विकास का अनुभव **18 अंक**

1- पड़ोसी देशों से तुलना

2- भारत एवं पाकिस्तान

3- भारत एवं चीन

मुद्दे - विकास, जनसंख्या, क्षेत्रवार विकास एंव अन्य विकास के संकेतक।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

खण्ड—क सांख्यिकी : अर्थशास्त्र के संदर्भ में

इकाई-4 सह सम्बन्ध

इकाई-5 सूचकांक

इकाई-7 भारतीय अर्थव्यवस्था के समक्ष वर्तमान चुनौतियाँ

2- वैकल्पिक खेती- जैविक खेती।

3- भारत में शिक्षा के क्षेत्र का विकास।

5- आधारिक संरचना : ऊर्जा एवं स्वास्थ्य

विषय–समाजशास्त्र

कक्षा-11

केवल प्रश्नपत्र

समय : 3 घण्टे पूर्णांक : 100

इकाई		अंक
क	**समाजशास्त्र का परिचय**	
	1. समाजशास्त्र, समाज और अन्य सामाजिक विज्ञानों के साथ उसका सम्बन्ध।	12
	2. मूल संकल्पना और समाजशास्त्र में उनका उपयोग।	12
	3. सामाजिक संस्थाओं को समझना	12
	4. संस्कृति और समाजीकरण	14
	योग	**50**
ख	**समाज को समझना**	
	7. ग्रामीण तथा नगरीय समाज में सामाजिक परिवर्तन और सामाजिक व्यवस्था	18
	9. पाश्चात्य समाजशास्त्रियों का परिचय	16
	10. भारतीय समाजशास्त्री	16
	योग	**50**
	महायोग	**100**

खण्ड-(क) समाजशास्त्र का परिचय-

इकाई-1 समाजशास्त्र, समाज और अन्य सामाजिक विज्ञानों के साथ उसका सम्बन्ध। 12 अंक

1. समाज का परिचय, व्यक्तिगत और समष्टि (समूह) बहु दृष्टिकोण।
2. समाजशास्त्र का परिचय, उद्भव, प्रकृति और क्षेत्र तथा अन्य से सम्बन्ध।

इकाई-2 मूल संकल्पना तथा समाजशास्त्र में उनका उपयोग 12 अंक

1. सामाजिक समाज और समूह
2. प्रस्थिति और भूमिका
3. सामाजिक स्तरीकरण
4. समाज और सामाजिक नियन्त्रण

इकाई-3 सामाजिक संस्थाओं को समझना 12 अंक

1. परिवार, विवाह और नातेदारी
2. आर्थिक संस्थाएँ
3. राजनीतिक संस्थाएँ
4. धर्म एक सामाजिक संस्था के रूप में
5. शिक्षा एक सामाजिक संस्था के रूप में

इकाई-4 संस्कृति और सामाजीकरण 14 अंक

1. संस्कृति, मूल्य और मानदण्ड : साझा, मिश्रित एवं सहभागिता के आधार पर।
2. सामाजीकरण-अनुरूपता, संघर्ष और व्यक्तित्व का निर्माण।

खण्ड-(ख) समाज को समझना

इकाई-7 ग्रामीण और नगरीय समाज में सामाजिक परिवर्तन और सामाजिक व्यवस्थाएँ 18 अंक

1. सामाजिक परिवर्तन : अर्थ, प्रकार, कारण और परिणाम
2. सामाजिक व्यवस्था : प्रभुत्व, अधिकार और कानून : अपराध और हिंसा
3. गाँव, कस्बा और शहर : ग्रामीण और नगरीय समाज में परिवर्तन

इकाई-9 पाश्चात्य समाज शास्त्रियों का परिचय 16 अंक

1. कार्ल मार्क्स : वर्ग संघर्ष
2. इमाईल दुर्खीम : श्रम विभाजन और सामूहिक परिणाम की श्रेणी

3. मैक्स वेबर : नौकरशाही

इकाई-10 भारतीय समाजशास्त्री **16 अंक**

1. जी0एस0 घूरिये : जाति एवं प्रजाति
2. डी0पी0 मुखर्जी : प्रथाएँ एवं परिवर्तन
3. ए0आर0 देसाई : राज्य
4. एम0एन0 श्रीनिवास : भारतीय गाँव

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

खण्ड-(क) समाजशास्त्र का परिचय-

इकाई-5 समाजशास्त्र की अनुसंधान विधियाँ

1. विधियाँ : अवलोकन एवं सर्वेक्षण
2. यन्त्र और तकनीक, साक्षात्कार एवं प्रश्नावली
3. समाजशास्त्र के क्षेत्र में सर्वेक्षण कार्य का महत्व

खण्ड-(ख) समाज को समझना

इकाई-6 सामाजिक संरचना, स्तरीकरण और समाज में सामाजिक प्रक्रियाएँ

1. सामाजिक संरचना
2. सामाजिक स्तरीकरण : वर्ग, जाति, प्रजाति, लिंग
3. सामाजिक प्रक्रिया : सहयोग, प्रतिस्पर्धा, संघर्ष

इकाई-8 पर्यावरण और समाज

1. पारिस्थितिकी और समाज
2. पर्यावरणीय समस्यायें और सामाजिक प्रतिक्रियायें
3. सतत् विकास

विषय—शिक्षाशास्त्र

कक्षा—11

100 अंकों का एक प्रश्न-पत्र 3 घण्टे होगा। न्यूनतम उत्तीर्णांक -33

खण्ड-क अंक 50

(शिक्षाशास्त्र के सिद्धान्त एवं आधुनिक शैक्षिक विकास)

1 प्रस्तावना—शिक्षा का अर्थ, प्रचलित एवं वैज्ञानिक शिक्षा का महत्व, आवश्यकता एवं उपयोगिता, शिक्षा का स्वरूप-औपचारिक एवं अनौपचारिक। 15 अंक

2 शिक्षा के उद्देश्य (क) व्यक्तिगत एवं सामाजिक, (ख) व्यावसायिक, हमारे देश की वर्तमान परिस्थितियों के सन्दर्भ में शिक्षा के उद्देश्य। 10 अंक

3 शिक्षा के अभिकरण शिक्षा अधिकारियों का वर्गीकरण, गृह, परिवार, विद्यालय, समुदाय,। 15 अंक

4 शिक्षा प्रणालियां- किण्डरगार्डेन प्रणाली, प्रोजेक्ट प्रणाली, बेसिक शिक्षा। 10 अंक

खण्ड-ख (शिक्षा मनोविज्ञान) **50 अंक**

1 शिक्षा मनोविज्ञान (क) अर्थ एवं क्षेत्र, (ख) उपयोगिता एवं महत्व। 20 अंक

2 बालक की वृद्धि तथा विकास (क) प्रारम्भिक बाल्यकाल-शारीरिक एवं मानसिक विकास, भाषा का विकास एवं सामाजिक विकास, 20 अंक

(ख) पूर्व किशोरावस्था एवं किशोरावस्था की अवस्थायें, शारीरिक एवं मानसिक विकास, सामाजिक विकास। 20 अंक

3 मानसिक एवं व्यक्तिगत भेद। 10 अंक

पुस्तकें

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गई है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापकों के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

खण्ड-क

(शिक्षाशास्त्र के सिद्धान्त एवं आधुनिक शैक्षिक विकास)

3. स्थानीय संस्थायें एवं राज्य।

4 शिक्षा प्रणालियां-मांटेसरी प्रणाली, डाल्टन प्रणाली, प्रोजेक्ट।

खण्ड-ख (शिक्षा मनोविज्ञान)

3 व्यक्तिगत भेद-शारीरिक

विषय– भूगोल
(कक्षा–11)

	समयः 3 घण्टा
1. लिखित (केवल प्रश्नपत्र)	अंकः 70
2. प्रयोगात्मक	अंकः 30
खण्ड-क भौतिक भूगोल के मूल सिद्धान्त	35 अंक
इकाई-1- भूगोल एक विषय के रूप में	
इकाई-2- पृथ्वी	
इकाई-3- भू-आकृतियॉ	30
इकाई-4- जलवायु	
इकाई-5- जल (महासागर)	
इकाई-6- पृथ्वी पर जीवन	
मानचित्र कार्य-	05
खण्ड-ख- भारत भौतिक पर्यावरण	**35 अंक**
इकाई-7- परिचय	
इकाई-8- भू-आकृति विज्ञान	30
इकाई-9- जलवायु, वनस्पति एवं मृदा	
मानचित्र कार्य-	05
खण्ड-ग प्रयोगात्मक कार्य एवं आरेख	**30 अंक**
इकाई-1- मानचित्र के आधारभूत तत्व	20
इकाई-2- स्थलाकृति एवं मौसम मानचित्र से (लिखित परीक्षा)	
प्रयोगात्मक पुस्तिका	05
मौखिकी	05

खण्ड 'क'
भौतिक भूगोल के मूल सिद्धान्त — 35 अंक

इकाई-1 - एक विषय के रूप में भूगोल

(i) भूगोल एक समाकलन विषय के रूप में; स्थानिक गुण विज्ञान के रूप में; भूगोल की शाखाएँ- भौतिक भूगोल।

इकाई-2 - पृथ्वी-

(i) पृथ्वी की उत्पत्ति एवं विकास, पृथ्वी का आंतरिक संरचना,

(ii) वेगनर का महाद्वीपीय विस्थापन सिद्धान्त, प्लेट विवर्तनिकी,

(iii) भूकम्प एवं ज्वालामुखी- कारण, प्रकार एवं प्रभाव।

इकाई-3 - भू-आकृतियाँ-

(i) खनिज एवं शैल- शैलों के प्रमुख प्रकार एवं विशेषताएँ;

(ii) भू-आकृतिक प्रक्रियाएँ- अपक्षय, वृहतक्षरण, अपरदन एवं निक्षेपण, मृदा-निर्माण।

इकाई-4 - जलवायु

(i) वायुमंडल- संघटन एवं संरचना; मौसम एवं जलवायु के तत्व।

(ii) सूर्या-भिताप- आपतन कोण एवं वितरण, पृथ्वी का उष्मा बजट; वायुमंडल का गर्म एवं ठंडा होना (संचलन एवं संवहन, पार्थिव विकिरण अभिवहन)। तापमान- तापमान को प्रभावित (नियंत्रित) करने वाले कारक; तापमान का वितरण- क्षैतिज एवं ऊर्ध्वाधर; तापमान का व्युत्क्रमण।

(iv) वर्षण - वाष्पीकरण, संघनन- ओस, पाला, धुंध, कोहरा एवं मेघ; वर्षा-प्रकार एवं विश्व वितरण।

इकाई-5 - जल (महासागर)-

(ii) महासागर - अन्तः समुद्री उच्चावच, तापमान एवं लवणता।

इकाई-6 - पृथ्वी पर जीवन

(i) पृथ्वी पर जीवन

(ii) जैवमंडल- पादप एवं अन्य जीवों की विशे-ितायें, जैवविविधता एवं संरक्षण, परिस्थितिक तंत्र एवं परिस्थितिक संतुलन। जैव-भू रासायनिक चक्र।

मानचित्र-

भारत के रूपरेखीय/प्राकृतिक/राजनैतिक मानचित्र पर इकाई 1 से 6 की विशेषताओं को चिन्हित करने सम्बन्धी मानचित्र कार्य- 1/2 अंक सही स्थान एवं 1/2 अंक सही उत्तर हेतु। दृष्टिबाधित परीक्षार्थियों हेतु मानचित्र से संबंधित 05 प्रश्न पूंछे जायेंगे।

खण्ड 'ख'

भारत : भौतिक पर्यावरण **35 अंक**

इकाई-7 -परिचय

(i) स्थिति, विश्व में भारत का स्थान एवं आंतरिक सम्बन्ध।

इकाई-8 -भू-आकृति विज्ञान

(ii) अपवाह-तंत्र; जल-विभाजक संकल्पना; हिमालीय एवं प्रायद्वीपीय नदियाँ।

इकाई-9 - जलवायु, वनस्पति एवं मृदा -

(ii) प्राकृतिक वनस्पति- वनों के प्रकार एवं वितरण, वन्य जीवन संरक्षण, जीव मंडल निचय।

(iii) मृदा-वर्गीकरण,वितरण, अवक-र्ण एवं संरक्षण

मानचित्र- 5 अंक

भारत के रूपरेखीय (Outline) प्राकृतिक तथा राजनैतिक मानचित्र पर उपरोक्त इकाईयों की विशेषताओं को चिन्हित तथा नामांकित करने सम्बन्धी मानचित्र कार्य-1/2 अंक सही स्थान एवं 1/2 अंक सही उत्तर के लिये दृष्टिबाधित परीक्षार्थियों के लिये मानचित्र से संबंधित 05 प्रश्न पूंछे जायेंगे।

खण्ड 'ग'

प्रयोगात्मक कार्य **30 अंक**

इकाई-1 - **10 अंक**

(i) मानचित्र- प्रकार; मापक के प्रकार; सरल रैखिक पैमाने का निर्माण; दूरी का मापन; दिशा ज्ञान और रूढ़ चिन्हों का प्रयोग।

इकाई-2 - स्थलाकृतिक एवं मौसम मानचित्र- **10 अंक**

(i) स्थलाकृतिक मानचित्रों का अध्ययन (1:50,000 या 1:25,000 मापक वाले 63 K/12 भू-पत्रक का अध्ययन निम्न शीर्षकों के अन्तर्गत।
समोच्य रेखा, पार्श्वचित्र एवं भू-आकृतियों की पहचान- ढाल, पहाड़ी, घाटी (U एवं V आकार की), जलप्रपात, क्लिफ एवं अधिवासों का वितरण।

(ii) वायव (वायु) Aerial फोटोग्राफी का परिचय- प्रकार, ज्यामिति एवं उर्ध्वाधर (Gematrical and Vertical) वायव (Aerial) फोटोग्राफ, मानचित्र एवं वायव (Aerial) फोटोग्राफ में अन्तर। वायव (Aerial) फोटो की मापनी, भौतिक एवं सांस्कृतिक तत्वों की पहचान।

(iii) उपग्रहीय चित्र - दूर संवेदीय उपग्रह से प्राप्त चित्र, आंकड़ों को अर्जित करने के चरण एवं संवेदन आंकड़ों को प्राप्त करना। (फोटोग्राफिक एवं डिजिटल)।

(iv) मौसम उपकरणों का प्रयोग - तापमापी, आद्र एवं शुष्क बल्व तापमापी, वायुदाब मापी यंत्र, पवन वेगमापी यंत्र, वर्षामापी यंत्र, मौसम, मानचित्र का परिचय, मौसम चिन्ह, जलवायु आंकड़ों का मानचित्रीकरण।

* प्रयोगात्मक अभ्यास पुस्तिका - 5 अंक

(मौखिकी इकाई-1 एवं 2 से की जायेगी।) 5 अंक

अंक विभाजन

1-	लिखित परीक्षा- 6 प्रश्नों में से किन्ही 4 प्रश्नों का उत्तर देना है। प्रत्येक 5 अंक	-	**20 अंक**
2-	प्रयोगात्मक अभ्यास पुस्तिका	-	**05 अंक**
3-	मौखिक परीक्षा	-	**05 अंक**

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम।

खण्ड 'क'

इकाई-2 - पृथ्वी-

(ii) महासागर और महाद्वीपों का वितरण।

इकाई-3 - भू-आकृतियाँ-

(iii) भू-आकृतियाँ एवं उनका विकास।

इकाई-4 - जलवायु-

(iii) वायुमण्डलीय परिसरण एवं मौसम प्रणालियां।

वायुदाब-वायुदाब पेटियाँ, पवन-भू मण्डलीय, मौसमी एवं स्थानिक, वायुराशियाँ एवं वाताग्र; उष्ण कटिबंधीय, शीतोष्ण कटिबंधीय एवं चक्रवात।

(v) विश्व जलवायु एवं जलवायु परिवर्तन

इकाई-5 - जल (महासागर)-

(i) महासागरीय जल- जलीय चक्र

खण्ड 'ख'

इकाई-8 -भू-आकृति विज्ञान

(i) संरचना एवं उच्चावच; भू-आकृतिक विभाजन।

इकाई-9 -जलवायु, वनस्पति एवं मृदा

(i) मौसम एवं जलवायु- तापमान, वायुदाब, पवन, वर्षा का स्थानिक एव कालिक वितरण।

भारतीय मानसून क्रियाविधि- आरम्भ एवं परिवर्तिताः वर्षा की परिवर्तनशीलता, स्थानिक एव कालिक जलवायु के प्रकार।

इकाई-10- प्राकृतिक आपदाएँ एवं संकट : कारण, परिणाम तथा प्रबन्धन-

(i) बाढ़।

(ii) सूखा।

(iii) भूकम्प एवं सुनामी।

(iv) चक्रवात - लक्षण एवं प्रभाव।

(v) भू-स्खलन।

खण्ड 'ग'

प्रयोगात्मक

(i) मानचित्र परिचय।

(ii) मानचित्र प्रक्षेप-अक्षांश, देशान्तर और समय; टोपोलॉजी, प्रक्षेप का निर्माण (संरचना) एवं तत्व। एक प्रधान अक्षांश वाले शंक्वाकार प्रक्षेप एवं मर्केटर प्रक्षेप।

विषय—गृहविज्ञान

(कक्षा—11)

केवल प्रश्नपत्र

इसमें 70 अंकों की लिखित एवं 30 अंकों की प्रयोगात्मक परीक्षा होगी । न्यूनतम उत्तीर्णांक 23 एवं 10 कुल 33 अंक

(केवल बालिकाओं के लिये) 100 अंक

भाग—1

इकाई—1 20 अंक

अध्याय 1— मानव परिस्थितिकी की और परिवार विज्ञान विषय का उद्भव और जीवन की गुणवत्ता के प्रति इसकी प्रासंगिकता

अध्याय 3— भोजन, पोषण, स्वास्थ्य और स्वस्थता

अध्याय 4— संसाधन प्रबंधन

अध्याय 7— प्रभावशाली संप्रेषण कौशल

अध्याय 8— वैश्विक समाज में जीवन—यापन और कार्य।

इकाई—2 20 अंक

परिवार, समुदाय और समाज के प्रति समझ

अध्याय 9— अन्य महत्वपूर्ण व्यक्तियों के सम्बन्ध और मेल—जोल

क. परिवार

ख. विद्यालय—समकक्षी और शिक्षक

ग. समुदाय और समाज

अध्याय 10— विविध संदर्भों में सरोकार और आवश्यक

क. पोषण, स्वास्थ्य और स्वास्थ्य विज्ञान

ख. कार्य, कार्यकर्ता और कार्यस्थल
ग. संसाधन उपलब्धता और प्रबंधन
घ. भारत की वस्त्र परंपराएँ

<u>भाग–2</u>

इकाई 3– बाल्यावस्था **15 अंक**

अध्याय 11– उत्तरजीविता, वृद्धि तथा विकास
अध्याय 12– पोषण, स्वास्थ्य तथा स्वस्थता
अध्याय 13– देखभाल तथा शिक्षा

इकाई 4– वयस्कावस्था **15 अंक**

अध्याय 15– स्वास्थ्य और स्वास्थ्य कल्याण
अध्याय 16– वित्तीय प्रबंधन एवं योजना
अध्याय 17– वस्त्रों की देखभाल तथा रखरखाव
अध्याय 19– वैयक्तिक दायित्व और अधिकार

प्रयोगात्मक हेतु निर्देश

प्रयोगात्मक :–	30 अंक
सिलाई कला–	5 अंक
पाक कला–	5 अंक
कढ़ाई कला–	5 अंक
रंगाई कला (टाई एण्ड डाई)–	3 अंक
प्रोजक्ट कार्य–	6 अंक
मौखिक–	6 अंक
योग–	30 अंक

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम संबंधी विवरण :–

1. विभिन्न आयु वर्ग के अनुसार छात्राओं को शिक्षिका द्वारा निम्न दो नमूना (मॉडल) सिखाया जायेगा–
   - सादा फ्रॉक या ब्लाउज़
   - झबला या पेटीकोट
2. शिक्षिका हेतु निर्देश :– किसी आयु वर्ग के पोषकीय आवश्यकतानुसार आहार का प्रयोग कराकर छात्राओं को पोषण संबंधी जानकारी देगी।
3. भारत के पारंपरिक कढ़ाई के छः नमूने एवं बंधेज से 1 नमूना तैयार कराया जायेगा।
4. पाठों से निर्देशानुसार क्रियात्मक एवं प्रयोगात्मक कार्यों, प्रोजेक्ट, फाइल तैयार करायी जायेगी।
5. मौखिक

<u>30 प्रतिशत के अन्तर्गत हटाए गए पाठ–</u>

इकाई 1– स्वयं को समझना–किशोरावस्था

अध्याय 2– स्वयं को समझना–
क. मुझे 'मैं' कौन बनाता है?
ख. स्वयं का विकास एवं विशेषताएँ
ग. पहचान पर प्रभाव–स्व बोध का विकास हम कैसे करते हैं?

अध्याय 5– कपड़े–हमारे आस–पास
अध्याय 6– संचार माध्यम और संचार प्रौद्योगिकी

इकाई 2– परिवार, समुदाय और समाज के प्रति समझ

अध्याय 10– घ. अधिगम, शिक्षा और विस्तार

<u>भाग–2</u>

इकाई 3– बाल्यावस्था

अध्याय 14– हमारे परिधान

इकाई 4– वयस्कावस्था

अध्याय 18– संप्रेषण के परिप्रेक्ष्य में

विषय—मानव विज्ञान (एन्थ्रोपोलोजी)
कक्षा—11
(मानविकी, वैज्ञानिक वर्ग एवं व्यावसायिक वर्ग हेतु)

इस विषय की लिखित परीक्षा का न्यूनतम उत्तीर्णांक 23 एवं 10 कुल 33, एक प्रश्न-पत्र, 70 अंको का तीन घण्टे का होगा। 30 अंक की प्रयोगात्मक परीक्षा होगी।

अध्ययन का उद्देश्य--

1-समाज के विकास, उनके आधारभूत कारकों, विस्तार तथा विविधता की जानकारी प्राप्त करना तथा उसके भावरूप के बारे में निष्कर्ष निकालना।

2-प्राकृतिक पर्यावरण तथा मानव के मध्य अन्तःक्रिया को भारत तथा विश्व के सन्दर्भ में सामाजिक विकास पर पड़ने वाले उसके प्रभाव को समझना, विश्लेषण कर निष्कर्ष निकालने के लिए सक्षम बनाना।

3-समाज की समसामयिक समस्याओं के बारे में जानकारी करके निर्णय लेने की योग्यता प्राप्त करना।

4-मानव विकास और उसकी उपलब्धियाँ तथा विफलताओं को सजीव एवं प्रेरणादायक रूप में प्रस्तुत कर समाज के समाजवादी स्वरूप की स्थापना करना।

5-विश्व के पर्यावरणीय घटकों, विभिन्न क्षेत्रों में संसाधनों तथा उसके उपयोग की जानकारी प्राप्त करना तथा भविष्य के बारे में निष्कर्ष निकालना।

6-मानव विज्ञान नामक विषय के विकास तथा 19वीं एवं 20वीं शताब्दी में हुये विभिन्न अध्ययनों से बनी मानव विज्ञान की रूपरेखा का ज्ञान विद्यार्थियों को देना।

7-मानव विज्ञान की विषय-वस्तु, विस्तार तथा विभिन्न शाखाओं का ज्ञान सरल तथा बोधगम्य भाषा के माध्यम से विद्यार्थियों को प्राप्त कराना।

8-मानव विज्ञान एक लोकप्रिय तथा उपयोगी विषय है जो कि मानव जीवन के शारीरिक तथा सामाजिक सांस्कृतिक दोनों ही पक्षों के विकास पर प्रकाश डालता है। मानव जीवन का कोई भी पक्ष इससे अछूता नहीं है। सभी पक्षों के तारतम्य का एकीकृत चित्र प्रस्तुत करना।

9-मानव के सामाजिक एवं सांस्कृतिक जीवन की समस्याओं को समझाने तथा सुलझाने की क्षमता का सृजन करना।

10-सभ्यता की मुख्य धारा से दूर बसे सरल जनजाति समाजों की विशिष्टता, विविधता एवं उनकी आधुनिक समस्याओं का ज्ञान देना जिससे उन्हें राष्ट्रीय जीवन की मुख्य धारा से जोड़ने के सफल प्रयास किये जा सके।

खण्ड-क **35 : अंक**

(सामाजिक, मानव विज्ञान)

		अंक भार
इकाई-1	मानव विज्ञान की परिभाषा, शाखायें तथा अन्य विज्ञानों से सम्बन्ध।	6
इकाई-2	सामाजिक एवं सांस्कृतिक मानव विज्ञान की परिभाषा एवं विषय क्षेत्र, सामाजिक मानव विज्ञान एवं समाजशास्त्र में समानतायें एवं भिन्नतायें।	8
इकाई-3	विवाह, परिभाषा, जनजातीय समाजों में प्रचलित विवाह के प्रकार--एक विवाह, बहु विवाह। जनजातीय समाजों में प्रचलित जीवनसाथी चुनने के तरीके--अधिमान्य विवाह, समलिंगीय सहोदरज (पैरेलल कजिन) विवाह, विषमलिंगीय सहोदरज (क्रास कजिन) विवाह, वधु-धन एवं उसका महत्व।	12
इकाई-4	परिवार-परिभाषा, प्रकार एवं कार्य।	9

सन्दर्भित पुस्तकें--

1- डी0 एन0 मजूमदार एवं टी0 एन0 मदान--सामाजिक मानव शास्त्र : एक परिचय।
2- उमाशंकर मिश्र--सामाजिक-सांस्कृतिक मानव शास्त्र।
उमाशंकर मिश्र--नृतत्व चिन्तन (पलका प्रकाशन)।
3-विजय शंकर उपाध्याय एवं विजय प्रकाश शर्मा--भारत की जनजातीय संस्कृति (मध्य प्रदेश हिन्दी ग्रन्थ अकादमी)।
4-शैपिरो एवं शैपिरो--मानव संस्कृति एवं समाज (Man Culture and Society)।
5-एम्बर एवं एम्बर--मानव विज्ञान (हिन्दी अनुवाद) यू0बी0सी0 सर्विसेज, दिल्ली।
6-गोपालशरण एवं आर0 पी0 श्रीवास्तव--मानव विज्ञान एवं समाजशास्त्र (इंगलिश)। न्यू रॉयल बुक कम्पनी, लखनऊ।
7-विजय शंकर उपाध्याय एवं गया पाण्डेय--सामाजिक सांस्कृतिक मानव शास्त्र, क्राउन पब्लिकेशन्स, रांची।
8-नीरजा सिंह एवं निशा शर्मा--परिचयात्मक मानव विज्ञान।
9-ए0आर0एन0 श्रीवास्तव-जनजातीय विकास के साठ वर्ष- प्रकाशक- 42/7 जवाहर लाल नेहरू रोड़, प्रयागराज।

खण्ड-ख **35 : अंक**

(प्रागैतिहासिक मानव विज्ञान)

		अंक भार
इकाई-1	प्रागैतिहास, अर्थ, विषय क्षेत्र, काल मापन विधियाँ--सापेक्ष एवं निरपेक्ष।	12
इकाई-2	यूरोपीय पाषाण काल की संस्कृतियों की परिचायात्मक-रूपरेखा, एवं नव पाषाणकाल	12
इकाई-3	सिंधु घाटी की सभ्यता- उत्पत्ति, विस्तार, विशेषतायें, सांस्कृतिक, आर्थिक, नगर नियोजन, विकास और पतन	11

सन्दर्भित पुस्तकें--

1-परिचयात्मक मानव विज्ञान--नीरजा सिंह, निशा शर्मा।

2-What is Anthropology–Dr. A. R. N. Srivastava.

3-डी0 के0 भट्टाचार्या--यूरोपियन प्रागैतिहास (इंगलिश)।

4-उद्विकासीय मानव विज्ञान-डा0 विभा अग्निहोत्री।

5-V. Rami Reddy—Prehistory (English) Thirupati (Andhra Pradesh)

(प्रायोगिक मानव विज्ञान) **पूर्णांक 30**

	पाठ्यक्रम	अंक भार
इकाई-1	कपाल एवं उपांग अस्थियों का रेखांकित एवं चिन्हित वर्णन ह्यूमरस, रेडियस, अल्ना, फीमर, टिबिया, फिबुला।	10 5 अंक चित्रण एवं 5 अंक सही नामांकन एवं वर्णन के लिए
इकाई-2	एन्थ्रोपोस्कोपी (मानववीक्षिकी) 5 व्यक्तियों के चेहरे पर निम्नलिखित सीमैटोस्कोपिक अवलोकन करना-- (क) मानव केश--स्वरूप, रंग, प्रकृति (फार्म, कलर एवं टैक्सचर) (ख) नासिका--मूल, सेतु, नथुने (रूट, ब्रिज, विंग्स) (ग) आँख--एपिकैन्थिक फाल्ड, नेत्र वर्ण (आई कलर) (घ) ओष्ठ (लिप)--मोटाई एवं वर्हिवर्तन (निचले होंठ का बाहर की ओर लटका होना) ओष्ठ की विद्यमानता (थिकनैस एवं इवरटेंड ओष्ठ) (च) चेहरे की उद्शतहनुता (फेशियल प्रोग्नैथजम)	10
इकाई-3	प्रायोगिक रिकार्ड (लैब बुक)-- इकाई 1, 2, 3 और 4 विद्यार्थियों को सिखाये जायेंगे तथा उस पर आधारित लैब बुक होगी।	5
इकाई-4	मौखिक परीक्षा	5
	कुल अंक	. . 30

निर्देश-इकाई 1 में वर्णित कपाल एवं उपांग अस्थियों को चार्ट से देखकर रेखांकित एवं चित्रित करना।

सन्दर्भ पुस्तकें--

(1) प्रयोगात्मक शारीरिक मानव विज्ञान--डा0 विभा अग्निहोत्री।

(2) मानव अस्थि विज्ञान--हिन्दी रूपान्तर--अजय भगत एवं पोद्दार।

(3) Physical Anthropology Practical--by B. M. Das & Ranjan Deha.

प्रयोगात्मक अंक विभाजन

मानव विज्ञान

अधिकतम अंक : 30 न्यूनतम उत्तीर्णांक : 10 समय : 03 घण्टा

	निर्धारित अंक
1-कपाल एवं उपांग अस्थियों का रेखांकित एवं चिन्हित करना-- (सही चित्रण हेतु 3 अंक तथा नामांकन व पहचान हेतु 3 अंक)	06 अंक
2-एन्थ्रोपोस्कोपी	04 अंक
3-मौखिकी--	05 अंक
4-प्रोजेक्ट कार्य-- (i) किसी सामाजिक विषय पर साक्षात्कार (ii) किसी सामाजिक विषय पर प्रश्नावली तैयार करना--	5+5=10 अंक
5-प्रायोगिक रिकार्ड बुक--	05 अंक

नोट :--प्रोजेक्ट कार्य एवं प्रायोगिक रिकार्ड बुक परिषदीय प्रयोगात्मक परीक्षा के समय विद्यार्थियों द्वारा प्रस्तुत किया जायेगा।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

खण्ड-क (सामाजिक, मानव विज्ञान)

इकाई-5 नातेदारी व्यवस्था-क्लोन (गोत्र सम समूह), लिनिएज (वंश समूह) का वर्णन, नातेदारी के व्यवहार-प्रतिमान-परिहायें एवं परिहार सम्बन्ध।

खण्ड-ख (प्रागैतिहासिक मानव विज्ञान)

इकाई-2 मध्य पाषाण काल, पुरा पाषाणकाल

(प्रायोगिक मानव विज्ञान)

इकाई-1 कपाल एवं उपांग अस्थियों का रेखांकित एवं चिन्हित वर्णन

मानव कपाल का नारंग का फ्रन्टालिस एवं नॉरमा लैटरैलिस पक्ष का रेखांकित एवं चिन्हित वर्णन।

विषय—सैन्य विज्ञान

कक्षा—11

पाठ्यक्रम का उद्देश्य

सभी सामाजिक विज्ञानों में सैन्य विज्ञान एक जटिल एवं महत्वपूर्ण विज्ञान है। इसका अर्थ केवल सशक्त सेना संगठन, प्रतिष्ठान, शास्त्र अथवा सैनिक से ही नहीं अपितु उसकी जड़ें राष्ट्र के राजनैतिक, आर्थिक, सामाजिक एवं सांस्कृतिक क्षेत्रों में व्यापक रूप से फैली है। इसका क्षेत्र व्यापक एवं सभी प्रकार के ज्ञान से सम्बन्धित है।

इसका एकांकी अध्ययन नहीं हो सकता। राष्ट्र की शक्ति, गरिमा और गौरव राष्ट्रीय मंच पर कैसे उभर सकती है तथा विश्व शान्ति और सह अस्तित्व स्थापित करने में भारत प्रमुख भूमिका निभा सकता है। यही इस विषय के पठन-पाठन का मुख्य उद्देश्य है। यह विषय सैन्य शिक्षा अथवा प्रशिक्षण से भिन्न है।

सैन्य विज्ञान विषय में 70 अंको का एक लिखित प्रश्न-पत्र 3 घण्टे का होगा। 30 अंकों की एक प्रयोगात्मक परीक्षा होगी। लिखित में उत्तीर्णांक 70 में से 23 अंक होंगे तथा प्रयोगात्मक परीक्षा के लिये 30 अंक में से 10 अंक होंगे। कुल में उत्तीर्णांक 33 अंक होंगे। लिखित तथा प्रयोगात्मक परीक्षा में अलग-अलग उत्तीर्ण होना आवश्यक है।

1-सैन्य विज्ञान : 12 अंक

(अ) परिभाषा, क्षेत्र तथा महत्व।

(ब) राजनीतिशास्त्र, इतिहास, भूगोल से सम्बन्ध।

2-थल सेना : 10 अंक

(अ) थल सेना का वर्गीकरण (लड़ाकू, सहायक तथा प्रशासनिक अंगों के आधार पर) आवश्यकता तथा सामान्य ज्ञान।

(ब) पैदल सेना, कवचयुक्त सेना (टैंक) व तोपखाने की विशेषतायें तथा कार्य।

(स) पैदल सेना, बटालियन का संगठन तथा कार्य।

(द) शांति एवं युद्धकालीन थल सैन्य संगठन (केवल रूपरेखा)।

3-वायु सेना : 06 अंक

(अ) भारतीय वायुसेना का संक्षिप्त इतिहास।

(ब) वायु सेना के कार्य।

4-नौसेना : 07 अंक

(ब) भारतीय नौसेना के कार्य तथा पोतों के प्रकारों का सामान्य ज्ञान (विमान वाहन पोत, वाहन पोत, विध्वंसक-पोत तथा पनडुब्बियां, फ्रिगेट)।

5-भारतीय सैन्य इतिहास तथा युद्ध : 12 अंक

(1) वैदिक तथा महाभारतकाल सैन्य व्यवस्था।
(सैन्य व्यवस्था महाभारत के युद्ध के सन्दर्भ में)।

(2) झेलम का युद्ध 326 ई0 पूर्व।

(3) आचार्य चाणक्य द्वारा वर्णित मौर्य कालीन सैन्य व्यवस्था।

6-हिन्दू कालीन सैन्य व्यवस्था : 08 अंक

(गुप्तकाल से हर्ष काल तक संक्षेप में)।

7-मुगल युग की सैन्य व्यवस्था : 08 अंक

(केवल पानीपत के प्रथम युद्ध 1526 ई0 के सम्बन्ध में)।

8-राजपूत सैन्य व्यवस्था : 07 अंक

महाराणा प्रताप-(हल्दी घाटी की लड़ाई के सन्दर्भ में)।

पुस्तकें

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

प्रयोगात्मक 30 अंक

(1) मानचित्र पठन

(1) सर्वेक्षण पत्रक (सर्वे ग्रिडमैप) का परिचय, परिभाषा, उपयोगिता, हाशिये की सूचनायें, सांकेतिक चिन्ह, ग्रिड तथा कन्टूर व्यवस्था।

(2) उत्तर दिशायें-प्रकार तथा दिशा ज्ञान के तरीके।

(3) दिक्मान-परिभाषा तथा अन्तर परिवर्तन।

(2) प्रिज्मैटिक दिक्सूचक, सर्विस प्रोटेक्टर तथा सशस्त्र सेनाओं के पद

(1) मानचित्र दिशानुकूल करना (नक्शा सेट करना)।

(2) तीनों सेनाओं के बेसिस ऑफ रैंक की पहचान।

(3) प्रयोगात्मक कार्य की अभ्यास पुस्तिका।

प्रयोगात्मक परीक्षाओं में अंकों का विवरण निम्नलिखित होगा।

(क) मानचित्र पठन।	20 अंक
(ख) प्रिज्मैटिक दिक्सूचक।	05 अंक
(ग) प्रायोगिक अभ्यास-पुस्तिका।	05 अंक

प्रिज्मैटिक दिक्सूचक, सर्विस प्रोटेक्टर तथा प्रायोगिक अभ्यास-पुस्तिका के अंक भौतिक परीक्षा पर भी आधारित होंगे। मानचित्र पठन के सभी प्रश्न-पत्र सर्वेक्षण पत्रांक पर ही होंगे।

सैन्य विज्ञान

अधिकतम अंक 30 न्यूनतम उत्तीर्णांक अंक 10 अंक समय 04 घण्टे

नोट :एक टोली में परीक्षार्थियों की संख्या 20 से अधिक न हो। एक दिन में दो टोली से अधिक की परीक्षा न हो।

निर्धारित अंक

1 मानचित्र परिचय-परिभाषा, प्रकार, हाशिये पर दी गयी सूचनाओं को वास्तविक मानचित्र पर पढ़ना तथा हाशिये की सूचनाओं के प्रकार	02
2 मानचित्र निर्देशांक-चार अंकीय एवं छः अंकीय निर्देशांक।	02
3 मापक की परिभाषा, मापक के प्रकार।	02
4 सरल मापक की रचना।	01
5 दिक्सूचक—नाम, विभिन्न पुर्जों के प्रकार तथा प्रयोग विधि।	01
6 मानचित्र दिशानुकूल करना।	02
7 मौखिक परीक्षा।	05
8 सांकेतिक चिन्ह-चार सांकेतिक चिन्हों को बनाना जिसमें एक सैनिक सांकेतिक चिन्ह अनिवार्य है।	02
9 उत्तर दिशाओं से सम्बन्धित प्रश्न।	02
10 मानचित्र पर ग्रिड दिक्मान नापना।	03
11 दिक्मानों के अर्न्तपरिवर्तन।	03
12 उत्तरान्तरों एवं विशिष्ट दिक्सूचक त्रुटि ज्ञात करना।	02
13 अभ्यास पुस्तिका।	03

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

1-सैन्य विज्ञान :

अर्थशास्त्र, मनोविज्ञान, से सम्बन्ध।

2-थल सेना :

(च) भारतीय सशस्त्र सेनायें आणविक प्रक्षेपात्र के संदर्भ में।

3-वायु सेना :

(स) वायु सेना के विमानों के प्रकारों का सामान्य ज्ञान।

4-नौसेना :

(अ) भारतीय स्वतंत्रता के समय नौसेना की स्थिति।

विषय—संगीत (गायन)

कक्षा—11

तीन घण्टों का एक लिखित प्रश्न-पत्र 50 पूर्णांक का होगा। 50 पूर्णांक की प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी।

संगीत (गायन)

खण्ड-क (संगीत विज्ञान) **पूर्णांक : 25**

दो शास्त्रीय शब्दावली की परिभाषा और व्याख्या स्वर सप्तक का तारता (पिच), तीव्रता और गुण, शुद्ध और विकृत स्वर, श्रुतियां, अलाप, तान, मुर्की, कण कम्पन, मोड़, गमक, छूट, तानों के प्रकार (सपाट अलंकारिक आदि), आरोह, अवरोह पकड़ वक्र वादी का आलोचनात्मक अध्ययन। संवादी, अनुवादी, विवादी, वर्ज्य नाद की परिभाषा एवं विशेषतायें।

खण्ड-ख पूर्णांक : 25

(संगीत का इतिहास और रागों का अध्ययन)

गीतों की शैलियां और प्रकार-ध्रुपद, तराना, सरगम गीत, भजन त्रिवट, चतुरंग, रागमाला और होली। घरानों का संक्षिप्त अध्ययन।

प्रयोगात्मक परीक्षा के लिए प्रस्तावित पाठ्यक्रम में रागों की विशेषतायें।

पाठ्यक्रम में प्रस्तावित तालों के बोलों का दुगुन, चौगुन का ज्ञान, तीनताल, झपताल, एक ताल।

छोटे स्वर समुदायों के आधार पर रागों को पहचानना और उनकी बढ़त की योग्यता।

सामान्य संगीत सम्बन्धी किसी विषय पर छोटा निबन्ध।

भारतीय संगीत में आशु रचना का स्थान।

भारतीय संगीत साहित्य का संक्षिप्त इतिहास(प्राचीन काल)।

सारंगदेव, तानसेन, अमीर खुसरों, भीमसेन जोशी, किशोरी अमोनकर एवं गंगूबाई हंगल की जीवनियां और भारतीय संगीत में उनका योगदान।

प्रयोगात्मक (गायन) **50 अंक**

(1) निम्नलिखित से रागों का विस्तृत अभ्यासभीमपलासी, भैरव, मालकोस।

प्रत्येक में कम से कम एक द्रुत ख्याल तैयार होना चाहिये। उचित आलाप तान, मुर्की एवं अन्य लयपूर्ण तालबद्ध विस्तारण के साथ उनको गाने की योग्यता विद्यार्थी में अपेक्षित है। इन रागों में थोड़ी स्वतन्त्रता के साथ आशु रचना करने की शक्ति उन्हें दिखलानी चाहिये।

कठिन तालबद्ध रूपों और निरर्थक वेग पर ही केवल नहीं, वरन् सही ध्वनि, उच्चावचन, स्पष्टता और गरिमापूर्ण अभिव्यक्ति एवं लय के स्वाभाविक प्रवाह पर बल होना चाहिये।

(2) दुर्गा, हिंडोल, बहार नामक रागों का सामान्य रूप में अभ्यास। आलाप तान आदि की आवश्यकता नहीं है। केवल स्थायी और अन्तरा पर्याप्त होगा। विद्यार्थियों में इन रागों में से प्रत्येक का आरोह, अवरोह और पकड़ गाने की योग्यता होनी चाहिये और जब धीमी गति में अभिव्यक्ति आलाप के द्वारा प्रस्तुत किये जायें तब उन्हें पहचानने की क्षमता होनी चाहिये।

(3) निम्नलिखित में से प्रत्येक ताल में कम से कम एक गीत सीखना चाहिये।

तीन ताल, झप ताल, एक ताल, चौताल।

पाठ्यक्रम में प्रस्तावित सब तालों के ठेके ताल के साथ कहने एवं लिखने की योग्यता विद्यार्थी में होनी चाहिये।

(4) छोटे स्वर समुदायों को जब आकार में गाया अथवा बजाया जाये, विद्यार्थियों में उनके स्वर बतलाने की योग्यता होनी चाहिये। यह स्वर समुदाय पाठ्यक्रम में प्रस्तावित विस्तृत अध्ययन वाली रागों में से लिये जायेंगे। संगीत गायन के प्रत्येक विद्यार्थी में पाठ्यक्रम के सभी तालों का साधारण ठेका तबले पर बजाने की योग्यता होनी चाहिये।

विशेष सूचना—अध्यापकों को वाह्य प्रयोगात्मक परीक्षक के विचारार्थ प्रत्येक विद्यार्थी के कार्यों की एक आख्या बनानी चाहिये।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

खण्ड-क (संगीत विज्ञान)

शुद्ध स्वरों का आन्दोलन और तार पर शुद्ध स्वरों का स्थान

खण्ड-ख

(संगीत का इतिहास और रागों का अध्ययन)

स्वर विस्तार के माध्यम से रागों का विकास और भेद। कठिन अलंकारों की रचना।

गीतों के आलाप, तान, बोलतान सहित लिपिबद्ध करने की योग्यता।

प्रयोगात्मक (गायन)

उक्त रागों के गीतों में कम से कम ध्रुपद अथवा धमार, एक विलम्बित ख्याल तथा एक तराना होगा। ध्रुपद और धमार में दुगुन, तिगुन और चौगुन गाने तथा लिखने की क्षमता होनी चाहिये।

विषय—संगीत (वादन)

कक्षा—11

खण्ड-क (संगीत विज्ञान) **25 अंक**

संगीत गायन में प्रस्तावित पाठ्यक्रम के अलावा निम्नलिखित और रहेगा :

चिकारी, स्वर, तोड़ा तिहाई, जमजमा, पेशकारा, टुकड़ा मुखड़ा, पलटा, मोहरा, तिहाई, सम, ताली खाली भरी।

विभिन्न प्रकार के भारतीय संगीत वाद्यों के ज्ञान के साथ जो विशेष वाद्य लिया गया है उसके विभिन्न अंगों एवं मिलाने का विशेष ज्ञान, तबला, पखावज, सितार, वायलिन, बांसुरी, वीणा, सराद, सारंगी, दिलरूबा, इसराज।

खण्ड-ख (संगीत का इतिहास और शैलियों का अध्ययन) **25 अंक**

(1) वाद्य पाठ्यक्रम हेतु प्रस्तावित रागों की विशेषतायें, स्वर विस्तार के माध्यम से रागों का विकास एवं भेद। (तुलना)

अथवा

पाठ्यक्रम के तालों तीनताल, झपताल, एक ताल, चार ताल के विभिन्न लयों के साथ लयात्मक प्रकार, कठिन अलंकारों की रचना। लयकारियों को ताललिपि में लिखने की क्षमता। जैसे कायदा, परन, टुकड़ा।

(2) तालों में कायदा, पलटा, तिहाई के साथ लिपिबद्ध करने की योग्यता।

अथवा

गतों को स्वरलिपि में साधारण तोड़ें एवं झाले के साथ लिखने की योग्यता। अथवा ठेकों के कुछ बोलों के आधार पर रागों अथवा तालों को पहचानने की योग्यता।

(क) (3) विलम्बित, मध्य, द्रुतलय का ज्ञान।

अथवा

(ख) बाजों के प्रकार (दिल्ली) (बनारस)

(4) सामान्य संगीत सम्बन्धी विषयों पर संक्षिप्त निबन्ध।

(5) भारतीय संगीत का संक्षिप्त इतिहास भारतीय संगीतज्ञों सारंगदेव, तानसेन, अमीर खुसरो, अल्लारक्खा खां, विलायत खां, एवं पं0हरी प्रसाद चौरसिया की देन और उनकी जीवनियाँ।

प्रयोगात्मक परीक्षा (वादन) **50 अंक**

विद्यार्थी निम्नलिखित वाद्यों में से कोई भी एक ले सकता है :

(1) तबला, (2) पखावज, (3) वीणा, (4) सितार, (5) सरोद, (6) सारंगी, (7) इसराज अथवा दिलरूबा, (8) वायलन, (9) बांसुरी, (10) गिटार (गिटार का पाठ्यक्रम सितार की भांति होगा)।

प्रथम दो वाद्यों की प्रयोगात्मक परीक्षा योजना अन्य वाद्यों की प्रयोगात्मक परीक्षा योजना से भिन्न होगी।

तबला या पखावज की प्रयोगात्मक परीक्षा

1—विद्यार्थियों को पर्याप्त बोल (ठेका पेशकार, परन, टुकड़े, तिहाइयां आदि) जानना चाहिये। ताल का पांच मिनट का आकर्षक प्रदर्शन देने की योग्यता होनी चाहिये। इस प्रकार के प्रदर्शन में किसी भी बोल की पुनरावृत्ति न हो वरन् वही बोल विभिन्न लयों और दूसरे प्रकार के तालों से निस्तारण के रूप में यदि जान पड़े तो बजाया जा सकता है। एक ठेके के बोल निश्चय ही दो क्रमिक टुकड़ों आदि के बीच दोहराये जा सकते हैं। एकांकी (सोलों) प्रदर्शन के लिये निम्नलिखित तालें पाठ्यक्रम में है—

तीव्रा, तीनताल झपताल, एकताल, चारताल, सूलताल।

2—विद्यार्थियों की सरल धुनों के साथ, दादरा, कहरवा, तीनताल, रूपक, एकताल, चौताल और धमार में संगत करने की योग्यता होनी चाहिये।

3—जो वाद्य विद्यार्थी ले उन्हें मिलाने की योग्यता होनी चाहिये।

4—विभिन्न लयकारी जैसे कि दुगुन,तिगुन,चौगुन एवं आड़।

परीक्षक के द्वारा पूछे गये तालों को अपने वाद्य में प्रस्तुत करना।

सितार आदि लय वाले वाद्यों की प्रयोगात्मक परीक्षा

(1) निम्नलिखित 6 रागों में से प्रत्येक में एक गत मसीतखानी और एक रजाखानी जिसका विस्तार सहित अभ्यास होगा :

भीमपलासी, भैरव और मालकौंस।

यह विशेष वाद्य जो लिया गया है, उसकी विशेष गरिमा के साथ बजाना और अपनी गतों को और अधिक सुन्दर बजाना विद्यार्थियों से अपेक्षित है। उन रागों में आशु रचना करने की योग्यता होनी चाहिये।

(2) पूर्वी, मारवा, तिलककामोद, रागों में केवल एक गत बिना किसी विशेष विस्तार के बजाना।

विद्यार्थियों को इनमें से प्रत्येक राग का आरोह-अवरोह और पकड़ बजाने की योग्यता होनी चाहिये और जब उन्हें धीमे अभिव्यक्ति आलापों द्वारा प्रस्तुत किया जाय तब पहचानने की योग्यता होनी चाहिये।

(3) ऊपर दिये (1) और (2) में सभी गतें तीन ताल में हो सकती है लेकिन विद्यार्थियों को निम्नलिखित ठेकों से परिचित होना चाहिये और उन्हें ताली देते हुये कहना आना चाहिये।

दादरा, कहरवा, रूपक।

(4) जैसा कि संगीत गायन में ठीक वैसा ही।

विशेष सूचना—गायन या वादन की प्रयोगात्मक परीक्षा के अंकों का बटवारा निम्न प्रकार से होगा :

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

खण्ड-ख (संगीत का इतिहास और शैलियों का अध्ययन)

सूलताल, अल्प-स्वर विस्तार और (3) द्रुत गतें

बाजों के प्रकार (अजराडा)

(5) भातखंडे, एम राजम

विषय— ग्रन्थ शिल्प

कक्षा—11

लिखित परीक्षा में एक प्रश्न-पत्र 70 अंक एवं तीन घण्टे की अवधि का होगा। इसके अतिरिक्त 30 अंक की प्रयोगात्मक परीक्षा चार घण्टे की अवधि में एक दिन में सम्पन्न होगी। प्रयोगात्मक परीक्षा में मौखिक परीक्षा भी सम्मिलित रहेगी। उत्तीर्ण होने के लिये लिखित और प्रयोगात्मक परीक्षा में कम से कम 23+10=33 अंक होने चाहिये।

इकाई-1 14 अंक

(क) कागज बनाने का इतिहास निर्माण (कुटीर उद्योग पद्धति), कच्चा सामान के उद्‌गम एवं उनके बाजार कच्चे माल से लुग्दी बनाते समय गंदगी एवं प्रदूषण से होने वाला प्रभाव एवं उनके बचाव के उपाय।

(ख) टाइप के विभिन्न अंग, टाइप के विभिन्न नाप, टाइप केस तथा उसकी व्यवस्था, टाइप का वितरण, प्रूफ सुधारना तथा उनके संकेत।

इकाई-2 14 अंक

(क) प्रयोग में आने वाली विभिन्न सामग्री कागज (सादा एवं डिजाइनदार), दफ्ती, जिल्द बन्दी का कपड़ा (सादा एवं डिजाइनर), फीता आइलेट्स, प्रेस बटन आदि। लेई, सरेस एवं चिपकाने के आधुनिक पदार्थ।

(ख) सरेस, लेई आदि तैयार करना एवं उनसे उत्पन्न होने वाली दुर्गन्ध से बचाव।

इकाई-3 14 अंक

1 यंत्र संरक्षण तथा उसके उचित प्रयोग एवं रख-रखाव

(क) फोल्डर, कैंची, चाकू, पटरी, बैकिंग हैमर, काटने की आरी, पंच, आईलेट लगाने का यंत्र, बटन लगाने के यंत्र आदि।

2 जिल्दसाजी व्यापारिक विधि एवं लैमिनेशन कार्य।

इकाई-4 14 अंक

1 प्रयोगार्थ सामग्री विभिन्न प्रकार के लिखने तथा आवरण पृष्ठ के कागज।

2 लेटर प्रेस, लीथो, ऑफसेट व स्क्रीन प्रिन्टिंग की छपाई।

इकाई-5 14 अंक

1-निगेटिव बनाने की विधियां, धातु की प्लेट पर मुद्रण सतह बनाना। कैमरे का सिद्धान्त, हाफटोन एवं तिरंगी छपाई का सिद्धान्त।

प्रयोगात्मक 30 अंक

(1) सत्र कार्य

(अ) प्रत्येक विद्यार्थी को प्रत्येक मॉडल बनाने का विवरण तैयार करना आवश्यक है। विवरण विषय अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा अवलोकित होगा और प्रयोगात्मक परीक्षक के समक्ष प्रस्तुत किया जायेगा। इसके लिये प्रधान परीक्षक द्वारा अंक निर्धारित किये जायेंगे।

(ब) बनाये जाने वाले मॉडलों की सूची का चार्ट बनाया जाय और कक्षाओं में टांगा जाय।

(स) प्रत्येक विद्यार्थी द्वारा विषय से सम्बन्धित एक चार्ट भी तैयार करना आवश्यक है।

(2) मौखिक परीक्षा

परीक्षक द्वारा कम से कम तीन प्रश्न प्रत्येक विद्यार्थी से पूछे जायेंगे। इसके लिये सभी अंक प्रधान परीक्षक द्वारा निर्धारित किये जायेंगे।

प्रयोगात्मक कार्य के लिये

1 सरल तथा क्रमवत् अभ्यास विभिन्न आकारों के लिफाफे, राइटिंग पैड, पोर्टफोलियो, पत्रिकाओं के कवर, एक जुज का नोट बुक जिसका कवर सादा व दफ्ती लगा हो। कलेण्डर, एलबम, खुली हुयी फाइल, केस बनाना।

2 पुस्तक की मरम्मत करना जिसकी सिलाई केसिंग से ठीक हो।

3 पृष्ठ बनवाने के लिये कागज की सीटों को सरल विधियों से मोड़ना।

4 एक सस्ती पुस्तक जिल्दसाजी टोप की सिलाई द्वारा करना तथा उसकी केस बाइन्डिंग करना। उस पुस्तक के ऊपर और नीचे रक्षक कागज लगाना, यह बाइन्डिंग निम्नलिखित क्रियाओं को करते हुये की जाये।

(1) पुरानी पुस्तक का एक-एक जुज अलग करना।

(2) फटे हुये जुजों को साफ करना तथा मरम्मत करना, फटे हुये कागजों को सुधारना।

(3) रक्षक कागजों को बनाना।

(4) टेप सिलाई करना।

(5) पीठ पर सरेस लगाना। उसके किनारे काटना, पीठ को गोल करना, ऊपर नीचे काटकर बराबर करना।

(6) केस का बनाना।

(7) केस का पुस्तक पर चिपकाना।

टिप्पणी

(1) प्रत्येक सत्र में प्रत्येक परीक्षार्थियों द्वारा कम से कम दस मॉडल अवश्य बनाये जायें और इसके अतिरिक्त प्रत्येक को कम से कम दो उच्च कोटि के सुन्दर मॉडल अपनी इच्छानुसार बनाये जायें।

(2) सभी मॉडलों पर सजावट का कार्य स्वयं किया जाये।

पुस्तकें

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

ग्रन्थ शिल्प

अधिकतम अंक 30 न्यूनतम उत्तीर्णांक 10 अंक समय 06 घण्टे

1 मॉडल बनाना।	03
2 सजावट।	03
3 प्रेस कार्य	
(क) कम्पोजिंग।	03
(ख) प्रूफ रीडिंग कार्य।	03
4 मौखिक कार्य।	03
5 फाइल रिकॉर्ड।	04
6 सत्रीय कार्य सतत् मूल्यांकन।	03
7 प्रोजेक्ट कार्य एवं मौखिकी।	08

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

इकाई-1

भारत में मशीन द्वारा कागज बनाने के विभिन्न केन्द्र। कागज और दफ्ती की आधुनिक नाप प्रणाली जैसे ए शून्य, पवन आदि का परिचय।

इकाई-2

नाप, उनकी वजन रंगों आदि सहित उनका सही विवरण एवं उनके संग्रह की विधियाँ।

इकाई-3

(ख) दफ्ती काटने का यंत्र, निपिंग प्रेस, स्टैन्डिंग ऐण्ड लाइन प्रेस।

इकाई-5

ब्लॉक बनाने में रासायनिक पदार्थो के प्रयोग करते समय होने वाले प्रदूषण का निवारण।

विषय—काष्ठ शिल्प

कक्षा—11

इस विषय की लिखित परीक्षा में एक प्रश्न पत्र तीन घण्टे का होगा। प्रश्न पत्र 70 अंक का होगा। प्रयोगात्मक परीक्षा 30 अंक की छः घण्टे की अवधि में एक दिन में सम्पन्न होगी। उत्तीर्ण होने के लिए लिखित एवं प्रयोगात्मक में कम से कम क्रमशः 23+10=33 अंक होने चाहिए।

	प्रश्न पत्र	अधिकतम अंक	न्यूनतम अंक
1.	लिखित-केवल प्रश्नपत्र	70 अंक	23 अंक
2.	प्रयोगात्मक	30 अंक	10 अंक
	योग ..	100 अंक	33 अंक

उत्तीर्ण होने के लिये लिखित तथा प्रयोगात्मक परीक्षा में अलग-अलग उत्तीर्ण होने के साथ ही 33 अंक प्राप्त करना अनिवार्य है।

इकाई-एक

1. काष्ठशिल्प की परिभाषा **10 अंक**
2. काष्ठशिल्प में प्रयोग होने वाले यंत्र। परिभाषा एवं उनका वर्गीकरण।
3. **खुरदरा काटने वाले यंत्रः**- इसके अन्तर्गत विभिन्न प्रकार की आरियों का ज्ञान। जैसे- दाँते बनाना, सेट करना, 2.54 सेमी0 में चलाते समय ध्यान देने योग्य बातें आदि।
4. **रन्दने वाले यंत्रः**- इसके अन्तर्गत विभिन्न प्रकार के रन्दों का ज्ञान। जैसेः- उनका प्रयोगँ, तथा चलाते समय ध्यान देने योग्य बातें आदि।

इकाई-दो **10 अंक**

1. **छीलने वाले यंत्र**- इसके अन्तर्गत विभिन्न प्रकार की रुखानियों तथा ड्रा नाइफ का ज्ञान।
2. **खरोचने वाले यंत्र**- इसके अन्तर्गत विभिन्न प्रकार के रेतियों का ज्ञान।
3. **जाँच करने वाले यंत्र**- इसके अन्तर्गत स्ट्रेट एज, वाइडिंग स्ट्रिप, प्लम्ब सूई, स्प्रिट लेवेल, गुनिया, स्लाइडिंग बेवेल, माइटर स्क्वायर आदि का ज्ञान।
4. **चिन्ह लगाने वाले यंत्र**- इसके अन्तर्गत विभिन्न प्रकार के खतकस, दो फुटा, चिन्ह चाकू, विंग प्रकार का ज्ञान।

इकाई-तीन **10 अंक**

1. **छेद करने वाले यंत्र-** इसके अन्तर्गत ब्रेस, हैण्ड ड्रिल, का ज्ञान। ब्रेस तथा हैण्ड ड्रिल में प्रयोग होने वाले बिट्स (BITS) का ज्ञान।
2. **ठोकने तथा निकालने वाले यंत्र-** इसके अन्तर्गत मुँगरी, हथौड़े, जम्बूर, प्लायर्स, नेल पुलर, नेल पंच, पेचकस आदि का ज्ञान।
3. **कसकर पकड़ने वाले यंत्र-** इसके अन्तर्गत सिकन्जा, जी सिकन्जा, बेन्च वाइस, बेन्च का ज्ञान।

इकाई-चार **10 अंक**

1. **पर्यावरण-** वृक्ष हमारे मित्र, प्रदूषण दूर करने में इनसे प्राप्त सहायता।
2. **लकड़ी में खराबियाँ**-खराबियों के प्रकार तथा उनका वर्णन।
3. वृक्ष के मुख्य भाग तथा उनके कार्य।

इकाई-पाँच **10 अंक**

1. वृक्ष के प्रकार तथा तने का व्यतस्त खण्ड।
2. वृक्ष का बढ़ना।
3. पेड़ काटने का समय तथा कटी हुई लकड़ियों के नाम व व्यापारिक आकार।
4. लट्ठे चीरना, लकड़ी के रेशे तथा अच्छी लकड़ी की पहचान।

इकाई-छः **10 अंक**

1. **नमूनों को सजाने की विधियाँ-** जैसेः- शेपिंग, खराद कार्य, तक्षण कला, मोल्डिंग, का सम्पूर्ण ज्ञान।
2. **आलेखन-** परिभाषा, प्रकार एवं बनाने का सिद्धान्त।
3. विकर्ण बनाने का ज्ञान।

इकाई-सात **10 अंक**

1. **मोल्डिंग-** उनके प्रकार, नाप, अनुपात, एक या कई को मिलाकर उनका प्रयोग।
2. **सरेस**-सरेस के प्रकार, पकाने की विधि तथा प्रयोग करने का ज्ञान।

प्रयोगात्मक कार्य

1. प्रयोगात्मक कार्य में विभिन्न प्रकार के नमूने (MODELS) बनवाये जायेंगे। उनकी नाप, आकृति बनाने की विधि, सजावट आदि करके परिवर्तन करना।
2. सभी प्रकार के यंत्रों का क्रमानुसार प्रयोग करने का उचित अभ्यास कराना।
3. सत्र कार्य तथा प्रोजेक्ट फाइल तैयार कराना।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम।

इकाई-एक

1.काष्ठशिल्प का सिद्धान्त एवं उद्देश्य।

3.**खुरदरा काटने वाले यंत्रः-** दाँतों की संख्या, दाँतों का कोण,

4.**रन्दने वाले यंत्रः-** रन्दने में खराबियाँ तथा उनको दूर करना, मुँह का कोण।

इकाई-तीन

1.**छेद करने वाले यंत्र-** देशी ड्रिल एवं ब्राडाल

3.**कसकर पकड़ने वाले यंत्र-** होल्ड फास्ट, सा वाइस तथा हैण्ड स्क्रू

इकाई-चार

1.**पर्यावरण-** काष्ठशिल्प प्रयोगशाला से होने वाले प्रदूषण, उनका स्वास्थ्य पर प्रभाव व बचाव के उपाय।

इकाई-छः

1.**नमूनों को सजाने की विधियाँ-**

ऐंठन, इनलेइंग, एप्लीक का कार्य, विनियरिंग तथा स्टेन्सिलिंग

3. साधारण मापनी बनाने का ज्ञान।

इकाई-सात

3.काष्ठकला में प्रयोग होने वाले तेल।

विषय—सिलाई

कक्षा—11

लिखित परीक्षा में एक प्रश्न-पत्र 70 अंक व तीन घण्टे का होगा। इसके अतिरिक्त 30 अंकों की एक प्रयोगात्मक परीक्षा होगी जिसमें मौखिक परीक्षा भी सम्मिलित है। प्रयोगात्मक परीक्षा 4 घण्टे से अधिक न होगी। उत्तीर्ण होने के लिये लिखित और प्रयोगात्मक परीक्षा में कम से कम क्रमशः 23+10=33 अंक आने चाहिये।

इकाई-1 परिधान (पोषाक)—(1) परिधान का महत्व, (2) परिधान के प्रकार, (3) मौसम, आयु, लिंग तथा विभिन्न अवसरों पर परिधान कैसे होने चाहिये ? का ज्ञान। 14 अंक

इकाई-2 वस्त्र अभिन्यास व्यवसाय (1) सफलता के तत्व, (2) वस्त्रों का मितव्ययी प्रयोग, (3) वस्त्रों के प्रकार सूती, ऊनी, रेशमी, सिन्थेटिक एवं आधुनिक वस्त्रों की जानकारी तथा परिधान के अनुसार इन वस्त्रों के प्रयोग का ज्ञान। 14 अंक

इकाई-3 कन्धे एवं शरीर के गठन की जानकारी तथा इसके नाप लेने की विधि शरीर (1) सामान्य, (2) तना हुआ, (3) झुका हुआ, (4) तोंदिल तथा अर्ध तोंदिल, (5) कूबड़ निकला हुआ। 14 अंक

कन्धा—(1) सामान्य, (2) ऊँचा कन्धा, (3) झुका हुआ कन्धा।

इकाई-5 कटाई सिलाई के अंग—(1) कटर क्या है ?, (2) अच्छा कटर और टेलर किस प्रकार बनाया जा सकता है ?, (3) कटाई, सिलाई तथा प्रेस करते समय की सावधानियाँ, (4) अनुमानित कपड़े का ज्ञान, (5) फैशन के अनुसार परिधान बनाने की योग्यता, (6) सिले हुये परिधान में होने वाले दोष की जानकारी तथा उन्हें दूर करने के उपाय। 14 अंक

इकाई-6 सिलाई व्यवसाय में प्रयोग होने वाले शब्दों की परिभाषा एवं ज्ञानदृसिंक करना, दम फ्रॉक, गिदरी, डार्ट प्लीट, चाक, कुटका, धोंसा, ट्रिनिंग, वकरम, ले-आउट, अरज आड़ा, औरेब आदि। 14 अंक

प्रयोगात्मक कार्य

दिये हुये नाप के अनुसार निम्नलिखित वस्त्रों का चित्र बनाना, काटना एवं पूर्ण रूप से सिलना।

पुरुषों के वस्त्र

कमीजें—

(1) नेहरू कमीज, कुर्ता।
(2) बुशशर्ट।

नेकर—

(1) आधुनिक नेकर, हाफपैंट।
(2) तोंदिल एवं अर्ध तोंदिल व्यक्ति के लिये।

पैंट—

(1) नॉर्मल कार्पुलेन्ट।
(2) फ्लाटिरा एक प्लेट तथा बिना प्लेट वाला, आधुनिक फैशन के अनुरूप बच्चों के वस्त्र।
(3) बाबा सूट।

कोट—

(1) नेशनल स्टाइल क्लोज़्ड (बन्दगले) कॉलर कोट।
(2) ऑर्डनरी ओपन कॉलर कोट।
(3) नेहरू जैकेट।

पुस्तकें

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें

सिलाई (प्रयोगात्मक कार्य)

अधिकतम अंक 30 **न्यूनतम उत्तीर्णांक 10 अंक** **समय 04 घण्टे**

1 दिये गये नापों के अनुसार वस्त्रों के विभिन्न भागों का चित्र बनाना (ड्राफ्टिंग) एवं कटाई करना।	06
2 वस्त्र की सिलाई, फिनिशिंग एवं प्रेसिंग।	06
3 मौखिक कार्य।	03
4 फाइल रिकॉर्ड।	05
5 सिलाई-बालिका, पुरुष एवं स्त्री के वस्त्र।	06
6 मशीन के विभिन्न भागों का ज्ञान।	02
7 सत्रीय कार्य एवं मौखिक कार्य।	02

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

इकाई-4

नाप लेने की पद्धतियाँ डायरेक्ट पद्धति, क्लाइमेक्स पद्धति तथा विभिन्न पद्धतियों का संक्षिप्त ज्ञान।

इकाई-6

हाला, टिप, गिरह, फिशेडार्ट ताबीज, चौपा, बबीना, चिलोटी, ट्राइऑन,

इकाई-7

पर्यावरण सुरक्षा(1) सिलाई करते समय विभिन्न प्रकार के प्रदूषणों से होने वाली सम्भावनायें तथा उन्हें दूर करने के उपाय, (2) सिलाई कक्ष में कूड़ा-कचरा, कतरन जलने से प्रदूषण फैलना तथा उसे दूर करने के उपाय, (3) मशीनों से उत्पन्न होने वाले ध्वनि प्रदूषण को कम करने के उपाय।

विषय—चित्रकला (आलेखन)

कक्षा—11

इसकी परीक्षा 100 अंको के एक प्रश्न-पत्र में होगी। न्यूनतम उत्तीर्णाक-33

खण्ड (क) इसमें 10 अंकों के वस्तुनिष्ठ प्रश्न अनिवार्य पूँछे जायेंगे।

खण्ड (ख) 60 अंक अनिवार्य

आलेखन-प्राकृतिक, अलंकारिक, आकृतियों पर आधारित विभिन्न प्रकार के दो या दो से अधिक आवृत्ति के मौलिक-रचनात्मक आलेखन। पुष्प जैसे गुलाब, कमल, सूरजमुखी, डहलिया, गुड़हल, पेन्जी आदि फूल, कलियां, पत्तियों आदि वस्तुयें जैसे मानव शंख, तितलियां, हंस, हिरन, हाथी आदि का आधार लेकर आलेखन बनाना। कम से कम तीन रंग भरने हैं। उत्तम संगति के साथ। आलेखन वस्त्रों की छपाई, बुनाई, कढ़ाई, चर्म शिल्प, बर्तन, अल्पना व अन्य ज्यामिति आकार में बनाने होंगे। ग्राफ बना कर भी आलेखन बनाये जा सकते हैं।

खण्ड (ग) 30 अंक कोई एक खण्ड करना है।

स्मृति चित्रण अथवा प्राकृतिक चित्रण अथवा प्राकृतिक दृश्य चित्रण (Land Scape)-

अथवा

प्रकृति चित्रण-30 अंक

पुष्प जैसे-कमल, जीनिया, कैली, पेन्जी आदि की कलियां, डंठलों, पत्तियों तथा सम्पूर्ण पौधों के चित्र, प्राकृतिक रंगों में छाया, प्रकाश तथा प्रति छाया दर्शाते हुए बनाना। जल रंग या पोस्टर रंग का प्रयोग कर सकते हैं। पौधे व पुष्प, पत्तियों के प्रत्येक अंग व जोड़ बनाने में विशेष ध्यान रखना चाहिए।

अथवा

स्मृति चित्रण-30 अंक

वस्तु चित्रण या प्राकृतिक चित्रण के साथ-साथ स्मृति चित्रण सफेद कागज पर प्रकाश, छाया तथा प्रति छाया सहित निम्न वस्तुओं मे से किसी एक का चित्र बनाना होगा। जैसे खेल का सामान, मिट्टी की वस्तुयें तथा कृषि की साधारण उपयोगी वस्तुयें। नाप 15 सेंमी0 से अधिक नहीं।

(माध्यम पेन्सिल क्रेयान)

अथवा

प्राकृतिक दृश्य (Land Scape)-30 अंक

ग्रामीण जीवन साधारण झांकी, सामाजिक दृश्य, थोड़े प्राकृतिक पृष्ठ भूमि में बनाना है। माध्यम-जल रंग, पोस्टर रंग, ऑयल, आयल पेस्टल व कार्बन चारकोल पेन्सिल, नाप 25 सेंमी0 x 30 सेंमी0।

पुस्तकें-

कोई भी पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

टिप्पणी-चित्र संयोजन से 20 सेंमी0 से कम न हो। वस्तु समूह एक आयताकार व अन्य बेलनाकार या गोलाकार वस्तुओं का होना चाहिए। जिनका आपस में समन्वय भी होना चाहिए। वस्तुओं को कम से कम 40 सेंमी0 ऊंचाई पर रखा होना चाहिए।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

चित्रकला (आलेखन)- खण्ड (ग)

वस्तु चित्रण-

विभिन्न प्रकार के खेल से संबंधित उपकरण- बैट, बाल, हाकी, गेंद, फुटबाल, कृषि उपकरण-फावड़ा, हल, हंसिया, हथौड़ी आदि का चित्र बनाना-यह चित्रण इंक में प्रकाश, छाया तथा प्रतिछाया, पेन्सिल, पेस्टल, आयल पेंट, पोस्टर रंग, जल रंग अग्र भूमि तथा पृष्ठ भूमि दर्शाते हुए करना है।

टिप्पणी-चित्र संयोजन 20 सेंमी0 से कम न हो। वस्तु समूह एक आयताकार व अन्य बेलनाकार या गोलाकार वस्तुओं का होना चाहिए। जिनका आपस में समन्वय भी होना चाहिए। वस्तुओं को कम से कम 40 सेंमी0 ऊंचाई पर रखा होना चाहिए।

अथवा

विषय—चित्रकला (प्रावैधिक)

कक्षा-11

इसकी परीक्षा 100 अंको के एक प्रश्नपत्र में होगी। न्यूनतम उत्तीर्णाक-33

खण्ड-क 10 अंको के अनिवार्य वस्तुनिष्ठ प्रश्न पूंछे जायेंगे।

कर्णवत पैमाना क्षेत्रफल सम्बन्धी निर्मेय दीर्घवृत्त। **60 अंक का अनिवार्य**

खण्ड (ख)- 9 अंक **खण्ड-** (ग) 9 अंक **खण्ड-** (घ) 9 अंक **खण्ड-** (च) 18 अंक **खण्ड-**(छः) 15 अंक

टिप्पणी-प्रत्येक खण्ड में से एक प्रश्न अनिवार्य है तथा कुल पांच प्रश्न करने होंगे।

खण्ड (ज) **30 अंक** कोई एक खण्ड करना है।

स्मृति चित्रण अथवा प्राकृतिक चित्रण अथवा प्राकृतिक दृश्य चित्रण (स्ंदक-बंचम)

प्रकृति चित्रण-30 अंक

पुष्प जैसे-कमल, जीनिया, कैली, पेन्जी आदि की कलियां, डंठलों, पत्तियों तथा सम्पूर्ण पौधे के चित्र, प्राकृतिक रंगों में छाया, प्रकाश तथा प्रति छाया दर्शाते हुए बनाना। जल रंग या पोस्टर रंग का प्रयोग कर सकते हैं। पौधे व पुष्प, पत्तियों के प्रत्येक अंग व जोड़ बनाने में विशेष ध्यान रखना चाहिए।

अथवा

स्मृति चित्रण-30 अंक

वस्तु चित्रण या प्राकृतिक चित्रण के साथ-साथ स्मृति चित्रण सफेद कागज पर प्रकाश, छाया तथा प्रति छाया सहित निम्न वस्तुओं मे से किसी एक का चित्र बनाना होगा। जैसे खेल का सामान, मिट्टी की वस्तुयें तथा कृषि की साधारण उपयोगी वस्तुयें। नाप 15 सेंमी0 से अधिक नहीं।

(माध्यम पेन्सिल क्रेयान)

अथवा

प्राकृतिक दृश्य (Land Scape)-30 अंक

ग्रामीण जीवन साधारण झांकी, सामाजिक दृश्य, थोड़े प्राकृतिक पृष्ठ भूमि में बनाना है। माध्यम-जल रंग, पोस्टर रंग, ऑयल, आयल पेस्टल व कार्बन चारकोल पेन्सिल, नाप 25 सेंमी0 x 30 सेंमी0।

पुस्तकें-

कोई भी पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

चित्रकला (प्राविधिक)- खण्ड (ज)

वस्तु चित्रण-

विभिन्न प्रकार के खेल से संबंधित उपकरण- बैट, बाल, हाकी, गेंद, फुटबाल, कृषि उपकरण-फावड़ा, हल, हंसिया, हथौड़ी आदि का चित्र बनाना-यह चित्रण इंक में प्रकाश, छाया तथा प्रतिछाया, पेन्सिल, पेस्टल, आयल पेंट, पोस्टर रंग, जल रंग अग्र भूमि तथा पृष्ठ भूमि दर्शाते हुए करना है।

टिप्पणी-चित्र संयोजन से 20 सेंमी0 से कम न हो। वस्तु समूह एक आयताकार व अन्य बेलनाकार या गोलाकार वस्तुओं का होना चाहिए। जिनका आपस में समन्वय भी होना चाहिए। वस्तुओं को कम से कम 40 सेंमी0 ऊंचाई पर रखा होना चाहिए।

विषय—रंजन कला

कक्षा—11

इसमें एक प्रश्न-पत्र 100 अंकों का होगा। न्यूनतम उत्तीर्णाक-33

खण्ड- क **70 अंक**

मानव सिर का (Statue) प्रतिमा द्वारा रंगों में चित्रण मानव सिर की प्रतिमा बालक, वृद्ध जो प्लास्टर ऑफ पेरिस या मिट्टी की बनी हो। सम्मुख रखकर पेस्टिल, ऑयल पेस्टिल या क्रेयान इंक से चित्रण करना होगा। प्रकाश, छाया, प्रतिछाया प्रदर्शित करनी होगी।

अथवा

भारतीय चित्रकारी भारत के विशेष प्राचीन कलाकारों के चित्रों की सुगम सपाट प्रतिकृति तैयार करना।

सरल अनुवृत्ति एक मानव व एक पशु-पक्षी से संयोजित रंग व रेखाओं में चित्रित करना। नाप : 20 सेमी0 × 30 सेमी0। प्रश्न-पत्र में चित्र कम से कम 15 सेमी0 लम्बाई में दिया जाय।

खण्ड- ख **30 अंक**

रंगों में काल्पनिक चित्र संयोजन दैनिक व विद्यार्थी जीवन, सामाजिक, खेल, धार्मिक, दहेज, परिवार कल्याण व परिवार नियोजन, देशभक्ति। इसमें मानव चित्र उन्नत दृश्य में जिसमें नदी, वृक्ष, झोपड़ी, मकान इत्यादि भी सम्मिलित किये जायें। चित्र दो या अधिक रंगों में स्वतन्त्र शैली में सपाट रंग व रेखाओं द्वारा प्रकाशित किये जायें।

अथवा

भारतीय चित्रकला का इतिहास भारतीय कला का प्रागैतिहासिक काल से लेकर आधुनिक काल तक जो निम्नांकित उप शीर्षकों में विभाजित हो, विभिन्न कला केन्द्रों का इतिहास, आलोचनात्मक और तुलनात्मक/अध्ययन के साथ पढ़ाया जाय।

पुस्तकें कोई भी पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक से परामर्श करके पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

भारतीय चित्रकला का इतिहास

प्रागैतिहासिक काल, बौद्ध काल, मध्यकाल।

विषय—नृत्य कला

कक्षा—11

एक लिखित प्रश्न-पत्र तीन घण्टे और 50 अंकों का होगा। इसके अलावा 50 अंकों की प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। उत्तीर्ण होने के लिये विद्यार्थी को लिखित, प्रयोगात्मक और योग में क्रमशः कम से कम 17, 16 और 33 अंक पाना आवश्यक है।

इकाई-1 25 अंक

निम्नलिखित में से किसी एक की परिभाषा और व्याख्या जहाँ सम्भव हो सके उदाहरण और चित्र देते हुये—कत्थक, भरतनाट्यम्।

ताण्डव, सास्य, मुद्रा, मुद्राय गीत, कविता, कस्क-मस्क अल्लारिपु, जतिस्वरम्, शब्दम्, वर्णम्, थिल्लन, लय, हरोवा, विरामद्रुत, लघु, गुरु प्लुत काकपद।

लयकारियों के विभिन्न प्रकार हाथों के (संयुक्त), सात प्रकार की भ्रमरी गति, 8 प्रकार की चाल।

इकाई-2 25 अंक

कत्थक के भेद और विशेषतायें (मुरली की गति, मटकी, गागर) अथवा भरतनाट्यम् अलारिपु, जातिस्वरम्, शब्दम्, वर्णम्, पदम्।

गतों टुकड़े, आमद सलाम आदि कोताललिपि में लिखने की योग्यता जो नृत्य के साथ संगत के रूप में प्रयुक्त होता है। निम्नलिखित तालों के ठेकों, उनकी विभिन्न लयों जैसे-दुगुन, चौगुन का ज्ञान, झपताल, त्रिताल-

नौ रसों का परिचय।

नृत्य सम्बन्धी किसी भी सामान्य विषय पर छोटा निबन्ध।

निम्नलिखित नृत्यकारों की जीवनियाँ-

सितारा देवी,, विन्दादीन,

प्रयोगात्मक 50 अंक

1 टखने, घुटने, कमर, कन्ध, बाहों, कलाइयों, सिर, गर्दन, आंखों, भौहों की गतियों का अभ्यास, विभिन्न प्रकार की चालों का प्रदर्शन।

2 चौताल में सरल तत्तकार, चारगत, एक आमद, तीन चक्करदार परन। 10 टुकड़े और कवित तीन तालों में, एक गत दो परन।

3 तबले पर तीन ताल, झपताल के ठेके बनाने की योग्यता। कम से कम उपरोक्त तालों में से प्रत्येक में दो टुकड़े और सभी टुकड़े आदि को हाथ से ताली, खाली आदि दिखाते हुये सभी तालों को पहचानने और अनुगमन करने की योग्यता।

4 कथानक और पौराणिक नृत्य जैसे कृष्ण की जीवन घटनायें आदि से दो नृत्य।

या

अल्लारिपु, जातिस्वरम्, शब्दम्, वर्णम् की भरत नाट्यम् नृत्य की श्रृंखला किन्हीं दो रागों में।

पुस्तक : कोई भी पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक से परामर्श करके पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

नृत्यकला (प्रयोगात्मक)

अधिकतम अंक 50 न्यूनतम उत्तीर्णांक 16 अंक समय प्रति परीक्षार्थी 15-20 मि0

1 परीक्षार्थी का अपना चुना हुआ नृत्य।	08
2 परीक्षक द्वारा पूछे गये नृत्य खण्ड गत टुकड़े आदि विभिन्न तालों में बताना।	03
3 वेश, श्रृंगार, सज्जा, अन्य प्रसाधन आदि।	03
4 अभिव्यक्ति, संदेश, भाव आदि।	03
5 लयकारी, ताल, ज्ञान आदि।	03
6 नृत्य के टुकड़ों और ताल को विभिन्न लयों में हाथ से ताली आदि दिखाते हुये।	02
7 सामान्य धारण और नृत्य का प्रभाव।	03
8 रिकॉर्ड।	05
9 प्रोजेक्ट।	10
10 सत्रीय कार्य।	10

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम।

इकाई-1 भाव, कटाक्ष निकास, पदम

इकाई-2 परन,रामगोपाल, लच्छू महराज।

विषय—तर्कशास्त्र

कक्षा—11

उद्देश्य एवं लक्ष्य-

माध्यमिक स्तर पर छात्रों को तर्कशास्त्र के तत्वों के शिक्षण का उद्देश्य, उनके मस्तिष्क की स्पष्ट, यथार्थ एवं क्रमबद्ध चिन्तन के लिए प्रस्तुत करना है। समग्ररूप से तर्कशास्त्र में पाठ्यक्रम निम्नांकित उद्देश्यों की पूर्ति हेतु निर्धारित किया गया है-

(क) छात्रों को ऐसे मौलिक नियमों एवं सिद्धान्तों से परिचित कराना जो विचारों को नियन्त्रित करते हैं।
(ख) उनको वैज्ञानिक शोधों में प्रयुक्त तार्किक प्रक्रियाओं से परिचित कराना।
(ग) छात्रों को विचार प्रक्रिया में आये हुए दोषों को पकड़ने तथा उनसे बचने के योग्य बनाना।
(घ) छात्रों में तार्किक दृष्टिकोण तथा तर्कसंगत विचार और सत्य के प्रति सम्मान उत्पन्न करना।

उपर्युक्त उद्देश्यों एवं लक्ष्यों की पूर्ति हेतु पाठ्य वस्तु को प्रस्तुत करते समय अध्यापक को विचाराधीन प्रकरण के व्यावहारिक पक्ष पर विशेष बल देना तथा दैनिक जीवन से दृष्टान्त और उदाहरण देना अपेक्षित है।

पाठ्यक्रम-

100 अंकों का एक प्रश्न-पत्र 3 घण्टे का होगा। न्यूनतम उत्तीर्णांक-33

इकाई-1-तर्कशास्त्र की परिभाषा, तर्क का निगमन रूप, विचार के नियम, पद प्रकरण, वाच्य धर्म, प्रकरण पदों के निरोध में आये हुये दोष, प्रकरण। 50 अंक

इकाई-2-तर्कशास्त्र का क्षेत्र एवं मूल्य, आगमन और उनके प्रकार, आगमन की संकल्पनायें, प्रकृति की एकरूपता। 25 अंक

इकाई-3-भारतीय तर्कशास्त्र में अनुमान का स्वरूप एवं प्रकार, भारतीय तर्कशास्त्र के कारण का स्वरूप, भारतीय तर्कशास्त्र में अन्वय एवं व्यक्ति परक विधि। 25 अंक

प्राकृतिक आपदायें--(यथा आग, भूकम्प, बाढ़, सूखा एवं तूफान आदि) के स्वरूप एवं निराकरण के तार्किक निराकरण।

पुस्तक-

कोई भी पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालय के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

इकाई-1- तार्किक परिभाषा पदों के प्रयोग में आये हुए दोष,
इकाई-2- आगमन के वस्तुगत आचार, निरीक्षण एवं प्रयोग
इकाई-3- हेत्वाभाव के प्रमुख भेद

विषय–नेशनल कैडेट कोर (N.C.C.)

कक्षा–11

<u>नेशनल कैडेट कोर (N.C.C.) शैक्षणिक विषय के रूप में</u>

पाठ्यक्रम का उद्देश्य–राष्ट्र निर्माण एवं विकास में छात्र/छात्राओं को उन्मुख करना, उनमें चरित्र निर्माण नेतृत्व के गुण और विशेष दक्षता (skill) दिलाने के साथ–साथ उनमें सुरक्षा, सामाजिक राजनैतिक, आर्थिक, पर्यावरणीय स्वास्थ्य सुरक्षा एवं आपदा प्रबंधन जैसी समस्याओं और चुनौतियों के लिए जागरूक करना है, जिससे इनका भविष्य उज्ज्वल एवं उन्नतिशील तथा अनुशासित बन सके।

नेशनल कैडेट कोर (N.C.C.) वैकल्पिक विषय के रूप में पढ़ाया जायेगा। इसका केवल एक लिखित प्रश्नपत्र 70 अंक का होगा तथा 30 अंकों की प्रयोगात्मक परीक्षा होगी, कुल उत्तीर्ण अंक 33 होगा। लिखित तथा प्रयोगात्मक परीक्षा में अलग–अलग उत्तीर्ण होना आवश्यक होगा।

विषय–नेशनल कैडेट कोर (N.C.C.)

कक्षा–11 पूर्णांक 70 अंक

इकाई–1 नेशनल कैडेट कोर 10 अंक
(क) उद्देश्य एवं लक्ष्य
(ख) नेशनल कैडेट कोर की संरचना, इतिहास, प्रशिक्षण

इकाई–2 राष्ट्रीय एकता एवं धर्म निरपेक्षता 10 अंक
(क) राष्ट्रीय एकता का महत्व एवं आवश्यकता उपाय
(ख) धर्म निरपेक्षता का अर्थ, परिभाषा, आवश्यकता, महत्व
(ग) संस्कृति का अर्थ एवं महत्व, परम्परा, रीति रिवाज

इकाई–3 सैन्य इतिहास एवं युद्ध 10 अंक
(क) आधुनिक भारतीय थल सेना, संरचना एवं भूमिका
(ख) भारतीय नौ सेना
(ग) भारतीय वायु सेना

इकाई–4 असैनिक चुनौतियाँ एवं संचार व्यवस्था 08 अंक
(क) आतंकवाद, चुनौतियाँ एवं भावी रणनीति
(ग) संचार का महत्व एवं आवश्यकता

इकाई–5 आपदा प्रबंधन एवं आंतरिक चुनौतियाँ 07 अंक
(क) सिविल डिफेंस संगठन एवं आपदा प्रबंधन संरचना आवश्यकता महत्व

इकाई–6 सामाजिक जागरूकता एवं सामुदायिक विकास **09 अंक**

(क) मूलभूत सामाजिक सेवा की अवधारणा उसकी आवश्यकता

(ख) सामाजिक कार्यों के प्रति जागरूकता

इकाई–7 स्वास्थ्य एवं स्वच्छता के प्रति जागरूकता **08 अंक**

(क) स्वच्छता एवं स्वस्थ्य रहने की आवश्यकता एवं उपाय संसाधन

(ग) संक्रामक रोगों की पहचान एवं रोकथाम के उपाय

इकाई–8 पर्यावरणीय एवं जल संरक्षण **08 अंक**

(ख) प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण एवं प्रबंधन

(ग) पानी का संरक्षण, वर्षा के पानी का संरक्षण

प्रयोगात्मक **30 अंक**

1– मानचित्र पठन **10 अंक**

(क) सर्वेक्षण पत्रक (सर्वे ग्रिड मैप) का परिचय, परिभाषा, उपयोगिता हासिए की सूचनाएं, सांकेतिक चिन्ह, ग्रिड तथा कन्ट्रोल व्यवस्था

(ग) दिक्मान– परिभाषा तथा अन्तर परिवर्तन

2– प्रिज्मैटिक दिक्सूचक सर्विस **10 अंक**

(क) मानचित्र दिशा अनुकूलन करना (नक्शा सेट करना)

(ग) प्रयोगात्मक कार्य की अभ्यास पुस्तिका

3– मौखिकी परीक्षा एवं ड्रिल परीक्षा (Drill-test) **10 अंक**

प्रयोगात्मक परीक्षा में अंकों का विवरण निम्नलिखित होगाः–

मानचित्र पठन– 10 अंक

प्रिज्मैटिक दिक्सूचक– 10 अंक

अभ्यास पुस्तिका– 5 अंक

मौखिकी परीक्षा– 5 अंक

एन0सी0सी0 (प्रयोगात्मक)

उपकरण एवं अन्य सामाग्री की सूची

1. टोपोशीट (मानचित्र) जिला एवं प्रदेश
2. सर्विस प्रोटेक्टर मार्क A
3. प्रिज्मैटिक दिक्सूचक (कम्पास)
4. नक्शे (मानचित्र) (अ) सांकेतिक चिन्हों का मानचित्र
   (ब) भारत एवं पड़ोसी राष्ट्र
   (स) भारत भौगोलिक
   (द) भारत हिन्द महासागर
5. प्रयोगात्मक नोटबुक

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

इकाई–1 नेशनल कैडेट कोर

(ग) विभिन्न राज्यों में N.C.C. की पढ़ाई प्रगति, अवसर ज्ञान

इकाई–2 राष्ट्रीय एकता एवं धर्म निरपेक्षता

(घ) विभिन्नता में एकता राष्ट्रवाद

(ड.) 1857 का स्वतंत्रता संग्राम

इकाई–4 असैनिक चुनौतियाँ एवं संचार व्यवस्था

(ख) नक्सलवाद

इकाई–5 आपदा प्रबंधन एवं आंतरिक चुनौतियॉ

(ख) प्राकृतिक आपदा का अर्थ, परिभाषा महत्व

इकाई–6 सामाजिक जागरूकता एवं सामुदायिक विकास

(ख) सामाजिक कार्यों के प्रति रूचि के उन्मुख कार्य करना

इकाई–7 स्वास्थ्य एवं स्वच्छता के प्रति जागरूकता

(ख) मानव भारीर की संरचना एवं कार्य

इकाई–8 पर्यावरणीय एवं जल संरक्षण

(क) प्राकृतिक संसाधन

प्रयोगात्मक

1– मानचित्र पठन

(ख) उत्तर दिशाएँ– प्रकार तथा दिशा ज्ञान के तरीके

2– प्रिज्मैटिक दिक्सूचक सर्विस

(ख) तीनों सेनाओं के वेसिस ऑफ रैंक की पहचान

विषय–मनोविज्ञान

कक्षा–11

100 अंकों का एक प्रश्न पत्र होगा, जिसकी अवधि तीन घण्टे 15 मिनट होगी न्यूनतम उत्तीर्ण – 33

अध्याय–1 08 अंक

मनोविज्ञान क्या है?

मन एवं व्यवहार के समक्ष, मनोविज्ञान विद्या शाखा की प्रसिद्ध धारणायें, मनोविज्ञान का विकास/सम्प्रदाय, भारत में मनोविज्ञान का विकास, मनोविज्ञान की शाखायें मनोविज्ञान एवं अन्य विद्या शाखायें, दैनिक जीवन में मनोविज्ञान।

अध्याय–2 12 अंक

मनोविज्ञान में जांच विधियां

परिचय, मनोवैज्ञानिक जांच के लक्ष्य, मनोवैज्ञानिक प्रदत्त का स्वरूप, मनोविज्ञान की कुछ महत्वपूर्ण विधियां, प्रेक्षण विधि, प्रयोग विधि, सर्वेक्षण विधि/अनुसंधान, मनोवैज्ञानिक परीक्षण, प्रदत्त विश्लेषण, मनोवैज्ञानिक जांच की सीमायें। नैतिक मुद्दे।

अध्याय–3 10 अंक

मानव व्यवहार के आधार

परिचय, विकास वादी परिप्रेक्ष्य, जैविकीय एवं सांस्कृतिक मूल, व्यवहार के जैविकीय आधार, तंत्रिका तंत्र और अन्तः स्त्रावी तंत्र की संरचना एवं प्रकार्य तथा व्यवहार एवं अनुभव के साथ उनके सम्बन्ध, आनुवंशिकताः जीन एवं व्यवहार, सांस्कृति आधाः व्यवहार का सामाजिक, सांस्कृतिक निरूपण, संस्कृतीकरण, सामाजीकरण ।

अध्याय–4 10 अंक

मानव विकास

परिचय, विकास का अर्थ, विकास को प्रभावित करने वाले कारक, विकास का संदर्भ, विकासात्मक अवस्थाओं की समग्र दृष्टि, शैश्वावस्था, बाल्यावस्था, किशोरावस्था की चुनौतियां, प्रौढ़ावस्था एवं वृद्धावस्था।,

अध्याय–5 10 अंक

संवेदी, अवधानिक एवं प्रात्यक्षिक प्रक्रिया

परिचय, जगत का ज्ञान, उद्दीपक का स्वरूप, एवं विविधता, प्रत्यक्षणकर्ता, प्रात्यक्षिक संगठन के सिद्धान्त, स्थान, गहनता तथा दूरी प्रत्यक्षण, भ्रम, प्रत्यक्षण पर सामाजिक, सांस्कृति प्रभाव।

अध्याय–6 15 अंक

अधिगम

परिचय, अधिगम का स्वरूप, अधिगम के प्रतिमान, प्राचीन अनुबंधन, क्रिया प्रसूत। नैमिन्तिक अनुबंधन, प्रेक्षणात्मक अधिगम, संज्ञानात्मक अधिगम वाचिक अधिगम, संप्रत्यय अधिगम, कौशल अधिगम, अधिगम अंतरण, अधिगम को सुगम बनाने वाले कारक, अधिगम अशक्तताएँ, अधिगम सिद्धान्तों के अनुप्रयोग।

अध्याय–7 12 अंक

मानव स्मृति

परिचय, स्मृति का स्वरूप, सूचना प्रक्रमण उपागमः अवस्था माडल, स्मृति तंत्र, संवेदी, अल्पकालिक एवं दीर्घकालिक स्मृतियाँ, प्रक्रमण स्तर, दीर्घकालिक, स्मृतियां स्मृति के प्रकारः स्मृति एक रचनात्मक प्रक्रिया के रूप में, विस्मरण के स्वरूप एवं कारण, स्मृति बुद्धि स्मृति।

अध्याय–8 08 अंक

चिन्तन

परिचय, चिंतन का स्वरूप, चिन्तन की प्रक्रिया, समस्या समाधान, सृजनात्मक चिन्तन का स्वरूप एवं प्रक्रिया, विचार एवं भाषा।

अध्याय—9 15 अंक

अभिप्रेरणा एवं संवेग

परिचय, अभिप्रेरणा का स्वरूप, अभिप्रेरको के प्रकार, मैस्लो का आवश्यकता पदानुक्रम, संवेगों का स्वरूप, संवेगों के भारीर क्रियात्मक आधार, संवेगों के संज्ञानात्मक आधार, संवेगों की अभिव्यक्ति।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम

अध्याय—1

मनोविज्ञान क्या है?

अनुसंधान एवं अनुप्रयोग के कथ्य, कार्यरत मनोवैज्ञानिक

अध्याय—2

मनोविज्ञान में जांच विधियां

सह—सम्बन्धात्मक अनुसंधान

अध्याय—3

मानव व्यवहार के आधार

संस्कृति ग्रहण।

अध्याय—5

संवेदी, अवधानिक एवं प्रात्यक्षिक प्रक्रिया

संवेदन प्रकारताएँ, अवधानिक प्रक्रियाएँ, प्रत्यक्षिक स्थैर्य,

अध्याय—6

अधिगम

अधिगम कर्ता; अधिगम शैलियां,

अध्याय—7

मानव स्मृति

स्मृति में ज्ञान का संगठन एवं प्रतिनिधान, प्रकमण स्तर

अध्याय—8

चिन्तन

तर्कना, निर्णयन, सृजनात्मक चिन्तन का विकास, भाषा एवं भाषा के उपयोग का विकास।

अध्याय—9

अभिप्रेरणा एवं संवेग

संवेगों के सांस्कृतिक आधार, निषेधात्मक संवेगों का प्रबंधन, विंध्यात्मक संवेगों में वृद्धि।

विषय—कम्प्यूटर

कक्षा—11

पाठ्यक्रम- मानविकी, वैज्ञानिक तथा वाणिज्य वर्ग के छात्रों के लिये,

इस विषय की लिखित परीक्षा में एक प्रश्न-पत्र तीन घंटों की समयावधि का होंगा। लिखित परीक्षा 60 अंकों की होगी। इसके अतिरिक्त 40 अंकों की प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु तीन घंटे की समयावधि निर्धारित होगी। उत्तीर्ण होने के लिये परीक्षार्थी को लिखित, प्रयोगात्मक तथा योग में न्यूनतम क्रमशः 20, 13 तथा 33 अंक प्राप्त करने होंगे।

1-कम्प्यूटर परिदृश्य **4 अंक**

- कम्प्यूटर क्या है
- कम्प्यूटर के कार्य
- कम्प्यूटर का क्रमिक विकास
- कम्प्यूटर की पीढ़ियां
- कम्प्यूटर के प्रकार
- साफ्टवेयर एवं हार्डवेयर अवधारणा

2-डाटा निरूपण **6 अंक**

- संख्या प्रणाली
- बाइनरी नम्बर सिस्टम
- औक्टल नम्बर सिस्टम
- हैक्सा एवं डेसिमल नम्बर सिस्टम
- फ्लेटिंग प्वाइंट नम्बर्स
- विभिन्न अंक प्रणालियों के अंकों का एक दूसरे में परिवर्तन
- वन एवं टू कॉम्पलीमेन्ट और इनके अनुप्रयोग

3-बूलियन बीजगणित एवं लौजिक गेट्स 6 अंक

- बूलियन बीजगणित स्वीकृत तथ्य
- AND, OR तथा NOT क्रियायें
- ट्रुथ टेबिल (Truth Table)
- बूलियन बीजगणित के प्राथमिक सिद्धान्त
- लौजिक गेट्स और इनके अनुप्रयोग

इकाई-4-सी (C++) प्रोग्रामिंग 08 अंक

- सी ++ (C++) से परिचय एवं उसकी विशेषताएं
- करेक्टर सेट
- टोकन्स
- स्ट्रक्चर ऑफ प्रोग्राम्स
- डेटाटाइप्स, कौन्सटेन्ट्स एवं वैरियेबिल्स
- ऑपरेटर्स एवं एक्सप्रेशन्स
- इनपुट एवं आउटपुट आपरेशन्स
- कन्ट्रोल स्टेटमेन्ट्स
  - IF ELSE
  - WHILE Loop, FOR Loop एवं उनकी नेस्टिंग (Nesting)
  - CASE, BREAK एवं CONTINUE

5-पायथन भाषा (परिचायत्मक) 6 अंक

- परिचय
- विकास
- डाटा टाइपस
- कैरेक्टर सेट
- प्रोग्राम की संरचना
- इनपुट एवं आउटपुट आपरेशन
- कन्ट्रोल स्टेट्मेंट

6-माइक्रोप्रोसेसर्स 4 अंक

- प्राथमिक अवधारणा
- ऐक्युमलेटर्स, रजिस्टर्स, प्रोग्राम काउन्टर, स्टैक प्वाइंटर, ए0एल0यू0, कन्ट्रोल आदि
- माइक्रोप्रोसेसर का क्रमिक विकास

7-कम्प्यूटर की आन्तरिक संरचना 6 अंक

- मदर बोर्ड
- पावर सप्लाई
- कम्प्यूटर कैबिनेट

8-सूचना प्रौद्योगिक के मौलिक घटक 10 अंक

- कम्प्यूटर एवं संचारण
- कम्प्यूटर नेटवर्क
- LAN, MAN, and WAN
- इण्टरनेट
  - इण्टरनेट क्या है
  - इण्टरनेट का स्वरूप
  - इण्टरनेट की सेवाएं (ई-मेल, न्यूज, चैट आदि)

9-वैज्ञानिक एवं व्यापारिक अनुप्रयोग 6 अंक

- आफिस ऑटोमेशन
  - वर्ड प्रोसेसर
  - इलेक्ट्रानिक स्प्रैडशीट
  - DBMS
- ई-कामर्स

10-कम्प्यूटर वाइरस की जानकारी एवं उसको दूर करना 4 अंक

कम्प्यूटर प्रयोगात्मक

कम्प्यूटर अध्यापक, विद्यार्थियों को कम्प्यूटर मशीन में भिन्न-भिन्न घटकों (Parts) को पहचानने और इनकी कार्यप्रणाली को चित्रों एवं लेखन द्वारा जानकारी विद्यालय स्तर पर आंतरिक टेस्ट लेकर अपने स्तर पर विद्यार्थियों को अंक प्रदान करेंगे।

अधिकतम अंक-40 **न्यूनतम उत्तीर्णांक-13** **समय-3 घण्टे**

1-दो प्रयोग (C++ एवं पायथन) $2\times8=$ 16 अंक

2-प्रयोग आधारित मौखिकी- 04 अंक

1-मिनी प्रोजेक्ट (वर्ड स्प्रेडशीट, डी0बी0एम0एस0, Access में से किसी एक के आधार पर)-- 08 अंक

2-प्रोजेक्ट आधारित मौखिकी- 04 अंक

3-सत्रीय कार्य- 08 अंक

पाठ्य-पुस्तक--

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।</u>

7-कम्प्यूटर की आन्तरिक संरचना

- पैरलेल और सीरियल पाट्र्स
- की बोर्ड कनेक्टर
- पंखा, रिसैट स्विच आदि
- अन्य कार्ड एवं बसेज

9-वैज्ञानिक एवं व्यापारिक अनुप्रयोग

- रोबोटिक्स
- आर्टिफीशियल इन्टेलीजेन्स
- जनसंख्या एवं पर्यावरण

विषय—गणित
(कक्षा—11)

समय-3 घंटा **केवल प्रश्नपत्र** **अंक-100**

क्रम	इकाई	अंक
1.	समुच्चय तथा फलन	29
2.	बीजगणित	37
3.	निर्देशांक ज्यामिति	13
4.	कलन	09
5.	सांख्यिकी तथा प्रायिकता	12
	योग	**100**

इकाई-1 : समुच्चय तथा फलन **29 अंक**

1. समुच्चय :

समुच्चय तथा उसका निरूपण, रिक्त समुच्चय, परिमित तथा अपरिमित समुच्चय, समसमुच्चय, उपसमुच्चय, वास्तविक संख्याओं के समुच्चय के उपसमुच्चय विशेषकर अन्तराल के रूप में (संकेतन सहित), अधिसमुच्चय, समष्टीय समुच्चय वेन आरेख, समुच्चयों का सम्मिलन तथा सर्वनिष्ठ।

2. सम्बन्ध तथा फलन :

क्रमितयुग्म, समुच्चयों का कार्तीय गुणन, दो परिमित समुच्चयों के कार्तीय गुणन में अवयवों की संख्या, वास्तविक संख्याओं के समुच्चय का अपने से कार्तीय गुणन ($R\times R$) तक सम्बन्ध की परिभाषा, चित्रीय आरेख, सम्बन्ध का प्रांत, सहप्रांत तथा परास। फलन एक विशेष प्रकार का सम्बन्ध, फलन का चित्रीय निरूपण, फलन का प्रांत, सहप्रांत तथा परास। वास्तविक मान फलन, इन फलनों का प्रांत तथा परास, अचर, तत्समक, बहुपद, परिमेयी, मापांक, चिन्ह, तथा महत्तम पूर्णांक फलन तथा उनके आरेख।

3. **त्रिकोणमितीय फलन :**

धनात्मक तथा ऋणात्मक कोण, कोणों की रेडियन तथा डिग्री में माप तथा उनका एक मापन से दूसरे में रूपान्तरण, इकाई वृत्त की सहायता से त्रिकोणमितीय फलनों की परिभाषा। x के सभी मानों के लिए $Sin^2 x + Cos^2 x = 1$ तत्समक तत्समक का सत्यापन। त्रिकोणमितीय फलनों के चिन्ह। त्रिकोणमितीय फलनों के प्रांत तथा परास तथा उनके आलेख का चित्रण।

Sin (x ± y) तथा Cos (x ± y) की Sin x, Cos x तथा Sin y, Cos y के रूप में अभिव्यक्ति तथा उनके साधारण अनुप्रयोग।

निम्न प्रकार के तत्समकों का निगमन करना :

$$\tan(x \pm y) = \frac{\tan x \pm \tan y}{1 \pm \tan x \tan y}$$

$$\cot(x \pm y) = \frac{Cot\ x \cot y \pm 1}{\cot y \pm \cot x}$$

$$Sin\ \alpha \pm Sin\ \beta = 2\ Sin\ \frac{1}{2}(\alpha \pm \beta) Cos\ \frac{1}{2}(\alpha \pm \beta)$$

$$Cos\ \alpha + Cos\ \beta = 2\ Cos\ \frac{1}{2}(\alpha + \beta) Cos\ \frac{1}{2}(\alpha - \beta)$$

$$Cos\ \alpha - Cos\ \beta = 2\ Sin\ \frac{1}{2}(\alpha + \beta) Sin\ \frac{1}{2}(\alpha - \beta)$$

Sin 2x, Cos 2x, Tan 2x, Sin 3x, Cos 3x तथा Tan 3x से सम्बन्धित तत्समक।

इकाई-2 बीजगणित **37 अंक**

2. **सम्मिश्र संख्याएँ तथा द्विघात समीकरण :** सम्मिश्र संख्याओं की आवश्यकता, विशेषतया के लाने की प्रेरणा सभी द्विघात समीकरणों को हल न कर पाने की अयोग्यता पर। सम्मिश्र संख्याओं के बीजीय गुणधर्मों का संक्षिप्त विवरण। आरगंड तल। बीजगणित के मूल प्रमेय का कथन। सम्मिश्र संख्याओं की पद्धति में द्विघात समीकरणों के हल।
3. **रैखिक असमिकाएँ :** रैखिक असमिकाएँ, एक चर में रैखिक असमिकाओं का बीजीय हल तथा उसका संख्या रेखा पर निरूपण। दो चरों में रैखिक असमिकाओं का आलेखीय हल। दो चर राशियों के रैखिक असमिका निकाय का हल ज्ञात करने की आलेखीय विधि।
4. **क्रमचय तथा संचय :** गणना का आधारभूत सिद्धान्त, फैक्टोरियल (n!), क्रमचय तथा संचय, n_{Pr} तथा n_{Cr} सूत्रों की व्युत्पत्ति तथा उनके सम्बन्ध। साधारण अनुप्रयोग।
6. **अनुक्रम तथा श्रेणी :** अनुक्रम तथा श्रेणी, समान्तर श्रेणी, समान्तर माध्य, गुणोत्तर श्रेणी, गुणोत्तर श्रेणी के सामान्य पद, समान्तर तथा गुणोत्तर श्रेणी के प्रथम n पदों का योग, अनन्त गुणोत्तर श्रेणी और उसके योग, गुणोत्तर माध्य, समान्तर माध्य और गुणोत्तर माध्य के बीच सम्बन्ध।

इकाई-3 निर्देशांक ज्यामिति **13 अंक**

1. **सरल रेखा :** पिछली कक्षाओं से द्वि-आयामी संकल्पनाओं (2D) का दोहराना। एक रेखा की ढाल तथा दो रेखाओं के बीच का कोण। रेखा के समीकरण के विविध रूप : अक्षों के समान्तर, बिन्दु-ढाल रूप, ढाल अन्तःखण्ड रूप, दो बिन्दु रूप, अन्तःखण्डरूप तथा लम्बरूप एक रेखा का व्यापक समीकरण। एक बिन्दु की एक रेखा से दूरी।
2. **शंकु परिच्छेद :** वृत्त, परवलय, दीर्घवृत्त, अतिपरवलय एक बिन्दु, एक सरल रेखा तथा प्रतिच्छेदी रेखाओं का एक युग्म शंकु परिच्छेद के अपभ्रष्ट रूप में (केवल परिचय) वृत्त का मानक समीकरण। परवलय, दीर्घवृत्त तथा अतिपरवलय के मानक समीकरण तथा उनके सामान्य गुण।
3. **त्रिविमीय ज्यामिति का परिचय :** त्रिविमीय अंतरिक्ष में निर्देशांक्ष तथा निर्देशांक तल, एक बिन्दु के निर्देशांक, दो बिन्दुओं के बीच की दूरी, और खण्ड सूत्र(विभाजन सूत्र)।

इकाई-4 कलन **09 अंक**

1. **सीमा तथा अवकलज :**

अवकलन को दूरी के फलन के परिवर्तन की दर के रूप में परिभाषित करना। सीमा का सहजानुभूत बोध, बहुपदफलनों, परिमेय फलनों, त्रिकोणमितीय फलनों की सीमाएं। अवकलज की परिभाषा तथा फलनों के योग, अन्तर, गुणन तथा भाग द्वारा बने फलनों का अवकलन करना। बहुपद फलनों तथा त्रिकोणमितीय फलनों का अवकलज ज्ञात करना।

इकाई-6 सांख्यिकी तथा प्रायिकता **12 अंक**

1. **सांख्यिकी :** प्रकीर्णन के माप, वर्गीकृत तथा अवर्गीकृत आँकड़ों के लिए माध्य विचलन, प्रसरण तथा मानक विचलन।
2. **प्रायिकता :** यादृच्छिक परीक्षण, परिणाम, प्रतिदर्श समष्टि (समुच्चय रूप में) घटनाओं का घटित होना, घटित न होना, (not) तथा (and) 'और' 'या' निःशेष घटनाएँ, परस्पर अपवर्जी घटनाएँ। प्रायिकता की अभिगृहीतीय दृष्टिकोण। पिछली कक्षा के प्रायिकता सिद्धान्तों से सम्बन्ध। एक घटना की प्रायिकता। 'not' 'and' तथा 'or' घटनाओं की प्रायिकता।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम

इकाई-1. समुच्चय तथा फलन

1. **समुच्चय :**
समुच्चयों का अन्तर, पूरक समुच्चय।

2. **सम्बन्ध तथा फलन :**
वास्तविक संख्याओं के समुच्चय का अपने से कार्तीय गुणन (R×R×R), फलनों का योग, अन्तर, गुणन तथा भागफल।

3. **त्रिकोणमितीय फलन :**
Sin y = Sin a, Cos y=Cos a and Tan y=Tan a प्रकार के त्रिकोणमितीय समीकरणों के व्यापक हल।

इकाई-2. बीजगणित

1. **गणितीय आगमन का सिद्धान्त** : आगमन द्वारा उत्पत्ति के प्रक्रम। इस तरीके के अनुप्रयोग की प्रेरणा प्राकृतिक संख्याओं को वास्तविक संख्याओं के न्यूनतम आगमनिक उपसमुच्चयन के रूप में देखने से लेना। गणितीय आगमन का सिद्धान्त तथा उसके सामान्य अनुप्रयोग।
2. **सम्मिश्र संख्याएँ तथा द्विघात समीकरण** : सम्मिश्र संख्याओं का ध्रुवीय निरूपण।
5. **द्विपद प्रमेय** : ऐतिहासिक वर्णन, द्विपद प्रमेय का धन पूर्णांकीय घातांकों के लिए कथन तथा उत्पत्ति। पास्कल का त्रिभुज नियम, द्विपद प्रमेय के प्रसार में व्यापक पद तथा मध्य पद। सरल अनुप्रयोग।
6. **अनुक्रम तथा श्रेणी** : निम्नांकित मुख्य सूत्र-
$$\sum_{k=1}^{n} K, \sum_{k=1}^{n} K^2 \quad \text{और} \quad \sum_{k=1}^{n} K^3$$

इकाई-3 निर्देशांक ज्यामिति

1. सरल रेखा : दो समान्तर रेखाओं के बीच की दूरी।

इकाई-5 गणितीय विवेचन

गणित में मान्य कथन, संयोजक शब्द/वाक्यांश-यदि और केवल यदि (आवश्यक तथा पर्याप्त) प्रतिबन्ध अन्तर्भाव (impiles मे), 'और' 'या' से अन्तर्निहित है (implied by) 'और' 'या' एक ऐसे का अस्तित्व है, की समझ को पक्का करना तथा उनका दैनिक जीवन तथा गणित के लिए उदाहरणों द्वारा तथा इनमें प्रयोग संयोजक शब्दों सहित कथनों की वैधता को सत्यापित करना। विरोध, विलोम तथा प्रतिधनात्मक के बीच अन्तर।

इकाई-6 सांख्यिकी तथा प्रायिकता

1. **सांख्यिकी** : उन बारम्बारता बंटनों का विश्लेषण जिनका माध्य समान लेकिन प्रसरण अलग-अलग है।

विषय—भौतिक विज्ञान

कक्षा—11

इसमें 70 अंक का एक प्रश्नपत्र तीन घंटे का होगा। 30 अंक की प्रयोगात्मक परीक्षा होगी।

खण्ड-क 35 अंक

1	भौतिक जगत तथा मापन	02 अंक
2	शुद्ध गतिकी	06 अंक
3	गति के नियम	07 अंक
4	कार्य ऊर्जा तथा शक्ति	07 अंक
5	दृढ़ पिण्ड तथा कणों के निकाय की गति	07 अंक
6	गुरूत्वाकर्षण	06 अंक

इकाई 1 भौतिक जगत तथा मापन 02 अंक

मापन की आवश्यकता, माप के मात्रक प्रणालियाँ, S.I. मात्रक, मूल तथा व्युत्पन्न मात्रक, लम्बाई, द्रव्यमान तथा समय मापन, यथार्थता तथा मापक यंत्रों की परिशुद्धता, माप में त्रुटि, सार्थक अंक।

भौतिक राशियों की विमायें, विमीय विश्लेषण तथा इसके अनुप्रयोग।

इकाई 2 शुद्ध गतिकी 06 अंक

गति के वर्णन के लिये अवकलन तथा समाकलन की आरम्भिक संकल्पनायें।

एक समान तथा असमान गति, माध्य चाल तथा तात्क्षणिक वेग।

एक समान त्वरित गति, वेग-समय, एक समान त्वरित गति के लिये सम्बन्ध (ग्राफीय विवेचना) अदिश और सदिश राशियाँ, स्थिति एवं विस्थापन सदिश, सदिश तथा संकेतन पद्धति, सदिश की समानता, सदिशों का वास्तविक संख्याओं से गुणन, सदिशों का जोड़ व घटाना, आपेक्षिक वेग।

एकांक सदिश, किसी तल में सदिश का वियोजन समकोणिक घटक, सदिशों का अदिश तथा सदिश गुणनफल, एक समतल में गति, एक समान वेग तथा एक समान त्वरण के प्रकरण, प्रक्षेप्य गति, एक समान वृत्तीय गति।

इकाई 3 गति के नियम **07 अंक**

रेखीय संवेग संरक्षण नियम तथा इसके अनुप्रयोग, संगामी बलों का संतुलन, स्थैतिक तथा गतिज घर्षण, घर्षण के नियम, लोटनिक घर्षण, (Rolling Friction), एक समान वृत्तीय गति की गतिकी, अभिकेन्द्र बल, वृत्तीय गति के उदाहरण (समतल वृत्ताकार सड़कों पर वाहन, ढालू सड़कों पर वाहन)।

इकाई 4 कार्य ऊर्जा तथा शक्ति **07अंक**

नियत बल तथा परिवर्ती बल द्वारा किया गया कार्य, गतिज ऊर्जा, कार्य ऊर्जा प्रमेय, शक्ति स्थितिज ऊर्जा की धारणा, कमानी की स्थितिज ऊर्जा, संरक्षी बल, यांत्रिक ऊर्जा का संरक्षण (गतिज तथा स्थितिज ऊर्जायें), असंरक्षी बल, एक व द्विविमीय तल में प्रत्यास्थ तथा अप्रत्यास्थ संघट्ट, ऊर्ध्वाधर वृत्त में गति।

इकाई 5 दृढ़ पिण्ड तथा कणों के निकाय की गति **07 अंक**

द्विकण निकाय का संहति केन्द्र, संवेग संरक्षण तथा संहति केंन्द्रगति, दृढ़ पिण्ड का संहति केन्द्र, एक समान छड़ का संहति केन्द्र। बल का आघूर्ण, बल आघूर्ण (Torque) कोणीय संवेग, कोणीय संवेग संरक्षण कुछ उदाहरणों सहित। दृढ़ पिण्डों का संतुलन, दृढ़ पिण्डों की घूर्णी गति तथा घूर्णी गति के समीकरण, रैखिक तथा घूर्णी गतियों की तुलना, जड़त्व आघूर्ण, घूर्णन त्रिज्या सरल ज्यामितीय पिण्डों के जड़त्व आघूर्णों के मान (व्युत्पत्ति नहीं)।

इकाई 6 गुरूत्वाकर्षण **06 अंक**

गुरूत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम, गुरूत्वीय त्वरण के मान में ऊँचाई, गहराई एवं पृथ्वी के घूर्णन के कारण परिवर्तन, गुरूत्वीय स्थितिज ऊर्जा, गुरूत्वीय विभव, पलायन वेग, उपग्रह का कक्षीय वेग, भू तुल्यकाली उपग्रह।

खण्ड-ख **35 अंक**

1	स्थूल द्रव्य के गुण	10 अंक
2	ऊष्मागतिकी	09 अंक
3	आदर्श गैस का व्यवहार तथा गैसों का अणुगति सिद्धान्त	06 अंक
4	दोलन तथा तरंगें	10 अंक

इकाई 1 स्थूल द्रव्य के गुण **10 अंक**

प्रतिबल विकृति संबंध, हुक का नियम, यंग गुणांक, आयतन प्रत्यास्था गुणांक, प्रक्रम, तरल स्तम्भ के कारण दाब, पास्कल का नियम तथा इसके अनुप्रयोग (द्रवचालित लिफ्ट तथा द्रवचालित ब्रेक), तरल दाब पर गुरूत्व का प्रभाव।

श्यानता, स्टोक्स का नियम, सीमान्त वेग, रेनाल्ड अंक, धारारेखी तथा प्रक्षुब्ध प्रवाह, क्रांतिक वेग, बरनौली का प्रमेय तथा इसके अनुप्रयोग, पृष्ठ ऊर्जा और पृष्ठ तनाव, संपर्क कोंण, दाब आधिक्य पृष्ठ तनाव की धारणा का बूँदों, बुलबुलों तथा केशिका क्रिया में अनुप्रयोग।

तापीय प्रसार, ठोस, द्रव व गैस का तापीय प्रसार, समतापी प्रक्रम, जल में असंगत (Anomalous) प्रसार और इसका प्रभाव, विशिष्ट ऊष्मा धारिता Cp, Cv, कैलोरीमिति, अवस्था परिवर्तन, विशिष्ट गुप्त ऊष्मा धारिता।

कृष्ण-पिंड विकिरण, किरचॉफ का नियम, अवशोषण और उत्सर्जन क्षमता और ग्रीन-हाउस—प्रभाव, ऊष्मा चालकता, न्यूटन का शीतलन नियम,वीन का विस्थापन नियम, स्टीफेन का नियम।

इकाई 2 ऊष्मागतिकी **09 अंक**

तापीय साम्य तथा ताप की परिभाषा (ऊष्मागतिकी का शून्य कोटि नियम), ऊष्मा, कार्य तथा आन्तरिक ऊर्जा, ऊष्मागतिकी का प्रथम नियम समतापीय प्रक्रम, रूदोष्म प्रक्रम। ऊष्मागतिकी का द्वितीय नियम, उत्क्रमणीय तथा अनुत्क्रमणीय प्रक्रम,।

इकाई 3 आदर्श गैस का व्यवहार तथा गैसों का अणुगति सिद्धान्त **06 अंक**

आदर्श गैस के लिये अवस्था का समीकरण, गैस के संपीडन में किया गया कार्य, गैसों का अणुगति सिद्धान्त अभिगृहीत, दाब की संकल्पना, गतिज ऊर्जा तथा ताप, गैस के अणुओं की वर्गमाध्य मूल चाल, स्वातंत्रय कोटि, ऊर्जा समविभाजन नियम (केवल प्रकथन) तथा गैसों की विशिष्ट ऊष्मा पर अनुप्रयोग, माध्य मुक्त पथ की संकल्पना, आवोग्राद्रो संख्या।

इकाई 4 दोलन तथा तरंगे **10 अंक**

आवर्तीगति, आवर्तकाल, आवृत्ति, समय के फलन के रूप में विस्थापन, आवर्तीफलन, सरल आवर्त गति (S.H.M.) तथा इसका समीकरण, कला, कमानी के दोलन, प्रत्यानयन बल तथा बल स्थिरांक, S. H. M. में ऊर्जा—गतिज तथा स्थितिज ऊर्जायें, सरल लोलक इसके आवर्तकाल के लिये व्यंजक की व्युत्पत्ति, मुक्त, अवमंदित तथा प्रणोदित दोलन (केवल गुणात्मक धारणा), अनुनाद।

तरंग गति, अनुदैर्ध्य तथा अनुप्रस्थ तरंगें, तरंग गति की चाल, प्रगामी तरंग के लिये विस्थापन सम्बन्ध, तरंगों के अध्यारोपण का सिद्धान्त, तरंगों का परावर्तन, डोरियों तथा पाइपों में अप्रगामी तरंगे, विसपन्द।

प्रयोगात्मक

प्रयोगात्मक परीक्षा का अंक विभाजन निम्नवत् होगा—

भौतिक विज्ञान

अधिकतम अंक 30 **न्यूनतम उत्तीर्णांक 10 अंक** **समय 04 घण्टे**

1 कोई दो प्रयोग (2 × 5)। प्रत्येक खण्ड से एक प्रयोग।	10
2 प्रयोग पर आधारित मौखिकी।	05
3 प्रयोगात्मक रिकॉर्ड।	04
4 प्रोजेक्ट कार्य व उस पर आधारित मौखिकी।	08
5 सत्रीय कार्य—सतत् मूल्यांकन।	03

प्रत्येक प्रयोग के 05 अंक का वितरण निम्नवत् होगा

(1) क्रियात्मक कौशल (आवश्यक सावधानियाँ सहित) उपकरण का सामंजस्य व प्रेक्षण कौशल (शुद्ध प्रेक्षण)। 01
(2) प्रेक्षणों की पर्याप्त संख्या तथा उचित सारणीय। 01
(3) गणनात्मक कौशल अथवा ग्राफ बनाना। 01
(4) परिणाम/निष्कर्ष का शुद्ध मात्रक सहित कथन। 01
(5) आरेख (परिपथ, किरण आरेख, सैद्धान्तिक आरेख)। 01

प्रयोग सूची

(खण्ड-क)

1 वर्नियर कैलीपर्स की सहायता से किसी छोटी गोलीय/बेलनाकार वस्तु का व्यास ज्ञात करना।

2 स्क्रूगेज की सहायता से दिये गये तार का व्यास ज्ञात करना।

3 सदिशों के समान्तर चतुर्भुज नियम के उपयोग द्वारा दी गयी वस्तु का भार ज्ञात करना।

4 सरल लोलक का उपयोग करे L–T तथा $L–T^2$ ग्राफ खींचना तथा उचित ग्राफ का उपयोग करके सेकण्ड्री लोलक की प्रभावी लम्बाई ज्ञात करना।

5-गोलाईमापी (Spherometer) की सहायता से किसी गोलीय तल की वक्रता त्रिज्या ज्ञात करना।

6-सरल लोलक द्वारा गुरुत्वीय त्वरण 'g' का मान ज्ञात करना।

7 गुटके तथा क्षैतिज पृष्ठ के बीच घर्षण गुणांक ज्ञात करने के लिये सीमान्त घर्षण तथा अभिलम्ब प्रतिक्रिया के बीच सम्बन्ध का अध्ययन करना तथा घर्षण गुणांक ज्ञात करना।

8 दिये गये तार के पदार्थ का यंग प्रत्यास्थता गुणांक ज्ञात करना। सर्ल के उपकरण की सहायता से।

9 लोड—विस्तार ग्राफ खींचकर किसी कुण्डलिनी कमानी का बल स्थिरांक ज्ञात करना।

10 कोशिकीय उन्नयन विधि द्वारा जल का पृष्ठ तनाव ज्ञात करना।

(खण्ड-ख)

11 शीतलन वक्र खींचकर किसी तप्त वस्तु के ताप तथा समय के बीच सम्बन्ध का अध्ययन करना।

12 मिश्रण विधि द्वारा किसी दिये गये—(i) ठोस, (ii) द्रव की विशिष्ट ऊष्मा धारिता ज्ञात करना।

13 (i) स्वरमापी का उपयोग करके नियत तनाव पर किसी दिये गये तार की लम्बाई (e) तथा आवृत्ति (h) के बीच सम्बन्ध का अध्ययन करना तथा m एवं I/e के मध्य ग्राफ खींचना।

(ii) स्वरमापी का उपयोग करके नियत आवृत्ति के लिये किसी दिये गये तार की लम्बाई (e) तथा तनाव (T) के बीच सम्बन्ध का अध्ययन करना तथा e^2 तथा T के मध्य ग्राफ खींचना।

14 अनुनाद नली का उपयोग करके दो अनुनाद स्थितियों द्वारा कक्ष ताप पर वायु में ध्वनि की चाल ज्ञात करना तथा अन्त्य संघारित ज्ञात करना।

15 P तथा V एवं P तथा 1/v के बीच ग्राफ खींचकर नियत ताप पर वायु के नमूने के लिये दाब के साथ आयतन में परिवर्तन का अध्ययन करना।

16 किसी दी गयी गोल वस्तु का सीमान्त वेग मापकर दिये गये श्यान द्रव का श्यानता गुणांक ज्ञात करना।

17 न्यूटन के शीतलन नियम का सत्यापन करना।

18 स्प्रिंग के लिये भार तथा लम्बाई में वृद्धि के बीच वक्र खींचकर बल नियतांक ज्ञात करना।

19-स्वरमापी की सहायता से किसी दिये गये स्वरित्र की आवृत्ति ज्ञात करना।

20-अनुनाद नली का उपयोग करके दिये गये दो स्वरित्र की आवृत्तियों की तुलना करना तथा अन्य संशोधन ज्ञात करना।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

खण्ड-क

इकाई-1- भौतिक जगत तथा मापन - भौतिकी कार्य क्षेत्र एवं अन्तर्निहित रोमांच, भौतिक नियमों की प्रकृति, भौतिकी प्रौद्योगिकी एवं समाज।

इकाई 2-शुद्ध गतिकी—निर्देश फ्रेम (जड़त्वीय व अजड़त्वीय फ्रेम) सरल रेखा में गति, स्थिति-समय ग्राफ, चाल तथा वेग

इकाई 3 गति के नियम- बल की सहजानुभूत संकल्पना, जड़त्व न्यूटन के गति का पहला नियम, संवेग और न्यूटन का गति का दूसरा नियम, आवेग, न्यूटन के गति का तृतीय नियम।

इकाई 5 दृढ़ पिण्ड तथा कणों के निकाय की गति- समान्तर अक्ष तथा लम्बवत् अक्ष प्रमेयों के प्राक्कथन तथा इनके अनुप्रयोग।

इकाई 6 गुरूत्वाकर्षण- ग्रहीय गति के केप्लर के नियम, गुरूत्वीय त्वरण।

खण्ड-ख

इकाई 1 स्थूल द्रव्य के गुण- प्रत्यास्थ व्यवहार, अपरूपण (Shear) दृढ़ता गुणांक, पॉयसन अनुपात, प्रत्यास्थ ऊर्जा, ऊष्मा, ताप, ऊष्मा स्थानान्तरण चालन, संवहन और विकिरण।

इकाई 2 ऊष्मागतिकी- ऊष्मा इंजन प्रशीतित्र (Refrigerators)

इकाई 4 दोलन तथा तरंगे- मूल विधा तथा गुणवृत्तियाँ (Fundamental mode and Harmonics), डाप्लर प्रभाव।

प्रयोगात्मक कार्यः-

1- 12 के स्थान पर केवल 8 प्रैक्टिकल कराये जायें।

2- केवल सैद्धान्तिक प्रोजेक्ट कराये जायें।

विषय—रसायन विज्ञान

कक्षा—11

प्रश्न पत्र बनाने की योजना

1.	बहुविकल्पीय क, ख, ग, घ, ङ, च	1×6	06
2.	क, ख, ग, घ (प्रत्येक प्रश्न 2 अक)	2×4	08
3.	क, ख, ग, घ (प्रत्येक प्रश्न 2 अक)	2×4	08
4.	क, ख, ग, घ (प्रत्येक प्रश्न 3 अक)	3×4	12
5.	क, ख, ग, घ (प्रत्येक प्रश्न 4 अक)	4×4	16
6.	क, ख (प्रत्येक प्रश्न 5 अक)	5×2	10
7.	क, ख (प्रत्येक प्रश्न 5 अक)	5×2	10

नोटः- (i) प्रश्न 6 व 7 में अथवा प्रश्न भी होगें।
(ii) कम से कम 08 अंक के आंकिक प्रश्न पूछे जाये

कक्षा-11 रसायन विज्ञान

समय-3:00 घंटा **केवल प्रश्न पत्र** **अंक 70**

इकाई	शीर्षक	अंक
1.	रसायन की कुछ मूल अवधारणाऐं	05
2.	परमाणु संरचना	06
3.	तत्वों का वर्गीकरण और गुणधर्मों की आवर्तिता	05
4.	रासायनिक आबंधन एवं आण्विक संरचना	05
5.	द्रव्य की अवस्थायें - गैस और द्रव	05
6.	ऊष्मागतिकी	04
7.	साम्यावस्था	06
8.	रेडाक्स अभिक्रिया	05
9.	हाइड्रोजन	03
10.	S-ब्लाक के तत्त्व (क्षार तथा क्षारीयमृदा धातुऍ)	05
11.	P-ब्लाक के तत्त्व	06
12.	कार्बनिक रसायन कुछ मूलभूत सिद्धान्त तथा तकनीके	07
13.	हाइड्रोकार्बन	08
	योग	**70**

नोटः-इसमें 70 अंकों का एक प्रश्न पत्र 3 घण्टे का होगा एवं 30 अंकों की प्रयोगात्मक परीक्षा होगी।

इकाई 1-रसायन की कुछ मूल अवधारणायें **05 अंक**

सामान्य परिचय-

रसायन विषय का महत्व और विस्तार-परमाण्विक, आण्विक द्रव्यमान, मोल की अवधारणा और मोलर द्रव्यमान-प्रतिशत संघटन, मूलानुपाती एवं आण्विक-सूत्र, रासायनिक अभिक्रियायें, स्टॉइकियोमिट्री और उस पर आधारित गणनायें।

इकाई 2 - परमाणु की संरचना **06 अंक**

बोर मॉडल और इसकी सीमायें, कोशों एवं उपकोशों की अवधारणा, द्रव्य एवं प्रकाश की द्वैत प्रकृति, दे ब्रॉग्ली सम्बन्ध, हाइजेनबर्ग का अनिश्चितता सिद्धान्त, कक्षकों की अवधारणा, क्वान्टम संख्याएं s, p और d कक्षकों की आकृतियाँ, कक्षकों में इलेक्ट्रॅान भरने के नियम-आफबाऊ नियम, पाउली अपवर्जन नियम तथा हुन्ड का नियम, परमाणुओं का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, अर्द्धभरित और पूर्ण भरित कक्षकों का स्थायित्व।

इकाई 3 - तत्वों का वर्गीकरण और गुणधर्मों की आवर्तिता **05 अंक**

आधुनिक आवर्त नियम तथा आर्वत सारणी का वर्तमान स्वरूप, तत्वों के गुणधर्मों की आवर्ती प्रवृति- परमाणु त्रिज्यायें, आयनी त्रिज्यायें आयनन एन्थैल्पी, इलेक्ट्रॅान लब्धि एन्थैल्पी, अक्रिय गैस त्रिज्यायें विद्युत ऋणात्मकता, संयोजकता, 100 से अधिक परमाणु क्रमांक वाले तत्वों का नामकरण।

इकाई 4 - रासायनिक आबंधन तथा आणविक संरचना **05 अंक**

संयोजकता-इलेक्ट्रॅान, आयनिक आबंध, सहसंयोजक आबंध, आबंध प्राचल लुइस संरचना, सहसंयोजक आबंध का ध्रुवीय गुण, आयनिक आबंध का सहसंयोजक गुण, संयोजकता आबंध सिद्धान्त, अनुनाद, सहसंयोजक अणुओं की ज्यामिति, VSEPR सिद्धान्त s, p तथा d कक्षकों और कुछ सामान्य अणुओं की आकृतियों को सम्मिलित करते हुए संकरण की अवधारणा, समनाभिकीय द्विपरमाणुक अणुओं के आबंधन का आण्विक कक्षक सिद्धान्त (केवल गुणात्मक परिचय), हाइड्रोजन आबंध।

इकाई 5 - द्रव्य की अवस्थायें-गैस एवं द्रव 05 अंक

द्रव्य की तीन अवस्थायें, अन्तराआण्विक अन्योन्य क्रियायें, आबंधन के प्रकार, गलनाँक और क्वथनाँक, अणुओं की अवधारणा की व्याख्या में गैस नियमों की भूमिका, बॉयल का नियम, चार्ल्स का नियम, गैलुसैक नियम, आदर्श व्यवहार, आवोगाद्रो नियम, आदर्श गैस समीकरण की आनुभाविक व्युत्पत्ति, आवोगाद्रो संख्या, आदर्श गैस समीकरण, आदर्श व्यवहार से विचलन,

इकाई 6 - ऊष्मागतिकी 04 अंक

निकाय की अवधारणा, निकाय के प्रकार, परिवेश, कार्य, ऊष्मा, ऊर्जा, विस्तीर्ण तथा गहन गुण, अवस्था फलन।

ऊष्मागतिकी का प्रथम नियम- आन्तरिक ऊर्जा और एन्थैल्पी (H), ΔU तथा ΔH का मापन, हेस का स्थिर ऊष्मा संकलन नियम, एन्थैल्पी-आबंध वियोजन, संभवन (विरचन), दहन, कणीकरण, ऊर्ध्वपातन, प्रावस्था रूपान्तरण, आयनन तथा विलयन,तनुता ऊष्मा।

एन्ट्रापी का अवस्था फलन की भाँति परिचय, स्वतः प्रवर्तित और स्वतः अप्रवर्तित प्रक्रमों के लिये मुक्त ऊर्जा परिवर्तन, साम्य, ऊष्मागतिकी का द्वितीय तथा तृतीय नियम।(संक्षिप्त परिचय)

इकाई 7 - साम्यावस्था 06 अंक

भौतिकी और रासायनिक प्रक्रमों में साम्य, साम्य की गतिक प्रकृति, द्रव्यानुपाती क्रिया का नियम, साम्य स्थिराँक, साम्य को प्रभावित करने वाले कारक, लॅ शातैलिए का सिद्धान्त, आयनिक साम्य-अम्लों एवं क्षारकों का आयनन, प्रबल और दुर्बल वैद्युत् अपघट्य, आयनन की मात्रा, बहुक्षारकी अम्लों का आयनन, आयनन, अम्लीय शक्ति, pH की अवधारणा, बफर विलयन, विलेयता गुणनफल, समआयन प्रभाव उदाहरण सहित।

इकाई 8 - रेडाक्स अभिक्रिया 05 अंक

आक्सीकरण और अपचयन की अवधारणा, आक्सीकरण अपचयन अभिक्रियायें, आक्सीकरण संख्या, आक्सीकरण अपचयन अभिक्रियाओं की रासायनिक समीकरण को संतुलित करना (इलेक्ट्रॉन संख्या एवं आक्सीकरण संख्या के आधार पर)।

इकाई 9 - हाइड्रोजन 03 अंक

आवर्त सारणी में हाइड्रोजन का स्थान, उपलब्धता, समस्थानिक, हाइड्राइड-आयनी, सहसंयोजक एवं अंतराकाशी, तथा जल के भौतिक तथा रासायनिक गुणधर्म, भारी जल, हाइड्रोजन- ईंधन के रूप में।

इकाई 10 - S-ब्लॉक के तत्व (क्षार एवं क्षारीय मृदा धातुयें) 05 अंक

वर्ग 1 एवं वर्ग 2 के तत्व।

सामान्य परिचय, इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, उपलब्धता, प्रत्येक वर्ग के प्रथम तत्व के असंगत गुणधर्म, विकर्ण सम्बन्ध, गुणधर्मों के विचरण में प्रवृत्ति (जैसे-आयनन एन्थैल्पी, परमाणु एवं आयनिक त्रिज्या), ऑक्सीजन, जल, हाइड्रोजन एवं हैलोजन से रासायनिक अभिक्रियाशीलता में प्रवृत्तियाँ, उपयोग।

इकाई 11 - p-ब्लॉक के तत्व 06 अंक

P-ब्लॉक के तत्वों का सामान्य परिचय।

वर्ग 13 के तत्व- सामान्य परिचय, इलेक्ट्रानिक विन्यास, उपलब्धता, गुणधर्मों का विचरण, ऑक्सीकरण अवस्थायें, रासायनिक अभिक्रियाशीलता में प्रवृत्ति, वर्ग के प्रथम तत्व के असंगत गुणधर्म, बोरॉन-भौतिक और रासायनिक गुणधर्म,

वर्ग 14 के तत्व- सामान्य परिचय, इलेक्ट्रानिक विन्यास, उपलब्धता, गुणधर्मों का विचरण, ऑक्सीकरण अवस्थायें, रासायनिक अभिक्रियाशीलता में प्रवृत्तियाँ, समूह के प्रथम तत्व का असंगत व्यवहार, कार्बन श्रृंखलन, अपररूप, भौतिक और रासायनिक गुणधर्म,

इकाई 12 - कार्बनिक रसायन-कुछ मूल सिद्धान्त और तकनीकें 07 अंक

सामान्य परिचय, वर्गीकरण और कार्बनिक यौगिकों की IUPAC नाम पद्धति। सहसंयोजक बन्ध में इलेक्ट्रॉनिक विस्थापन-प्रेरणिक प्रभाव, इलेक्ट्रोमेरिक प्रभाव, अनुनाद और अति संयुग्मन।

सहसंयोजक आबंध का सम और विषम विदलन-मुक्त मूलक, कार्बोनियम आयन, कार्बोनायन, इलेक्ट्रान स्नेही तथा नाभिक स्नेही, कार्बनिक अभिक्रियाओं की क्रियाविधि।

इकाई 13 - हाइड्रोकार्बन 08 अंक

हाइड्रोकार्बनों का वर्गीकरण-

एल्केन- नाम पद्धति, समावयवता, संरूपण (केवल एथेन), भौतिक गुणधर्म, रासायनिक अभिक्रियायें

एल्कीन- नाम पद्धति, द्विक आबंध की संरचना (एथीन)।

ज्यामितीय समावयवता, भौतिक गुणधर्म, विरचन की विधियाँ, रासायनिक अभिक्रियायें-हाइड्रोजन, हैलोजन, जल और हाइड्रोजन हैलाइड (मार्कोनीकॉफ के योग का नियम और पराक्साइड प्रभाव) का योग, ओजोनीकरण, आक्सीकरण, इलेक्ट्रान स्नेहीं योग की क्रियाविधि।

एल्काइन- नाम पद्धति, त्रिक आबंध की संरचना (एथाइन), भौतिक गुणधर्म, विरचन की विधियाँ, रासायनिक अभिक्रियायें-ऐल्काइनों की अम्लीय प्रकृति, हाइड्रोजन, हैलोजेन, हाइड्रोजन हैलाइड तथा जल के साथ योगात्मक अभिक्रियायें।

ऐरोमैटिक हाइड्रोकार्बन-परिचय, IUPAC नाम पद्धति-

बेन्जीन- अनुनाद, एरोमैटिकता, रासायनिक गुण-धर्म, इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन की क्रियाविधि, नाइट्रेशन, सल्फोनेशन, हैलोजेनीकरण, फ्रीडल क्राफ्ट अभिक्रिया, ऐल्किलन एवं ऐसीटिलन, एकल प्रतिस्थापित बेन्जीन में क्रियात्मक समूह का निर्देशात्मक प्रभाव, कैंसरजनीयता और विषाक्तता।

रसायन विज्ञान प्रयोगात्मक परीक्षा
कक्षा-11 (प्रायोगिक कार्य)

परीक्षा की मूल्यांकन योजना		पूर्णांक
1	विषय वस्तु आधारित प्रयोग	04
2	आयतनमितीय विश्लेषण	08
3	(क) लवण विश्लेषण (ख) कार्बनिक योगिकों में तत्व का विश्लेषण	06 02
4	कक्षा रिकार्ड तथा प्रोजेक्ट कार्य	05
5	मौखिक परीक्षा	05
	योग	**30**

(1) **मूलभूत प्रयोगशाला तकनीकें जैसे-**
1. ग्लास नली या छड़ का काटना
2. ग्लास नली को मोड़ना
3. ग्लास नली से ग्लास जैट बनाना
4. कार्क में छेद करना

(2) **रासायनिक पदार्थों का शोधन एवं लक्षण जैसे**
1. कार्बनिक पदार्थों के गलनांक बिन्दु ज्ञात करना
2. कार्बनिक पदार्थों के क्वथनांक बिन्दु ज्ञात करना
3. निम्न में से किसी एक अशुद्ध प्रतिदर्श से क्रिस्टलन विधि द्वारा शुद्ध रूप में प्राप्त करना - फिटकरी, कापर सल्फेट, बेन्जोइक अम्ल

(3) **मात्रात्मक निर्धारण**
- रासायनिक तुला का उपयोग करना सीखना
- आक्सेलिक अम्ल का मानक विलयन तैयार करना
- आक्सेलिक अम्ल के मानक विलयन के विरूद्ध अनुमापन द्वारा दिये गए अज्ञात सान्द्रण वाले सोडियम हाइड्रोक्साइड विलयन की सान्द्रता ज्ञात करना।
- सोडियम कार्बोनेट विलयन का मानक विलयन तैयार करना
- सोडियम कार्बोनेट के मानक विलयन के विरूद्ध अनुमापन द्वारा दिए गए अज्ञात हाइड्रोक्लोरिक अम्ल विलयन की सान्द्रता ज्ञात करना।

(4) **गुणात्मक विश्लेषण** -

(क) दिए गए लवण में एक धनायन तथा एक ऋणायन का निरीक्षण करना -

धनायन - (क्षारकीय मूलक) - Pb^{2+}, Cu^{2+}, As^{3+}, Al^{3+}, Fe^{3+}, Mn^{2+}, Ni^{2+}, Zn^{2+}, Co^{2+}, Ca^{2+}, Sr^{2+} , Ba^{2+}, Mg^{2+}, NH_4^+

ऋणायन - (अम्लीय मूलक) -

$$CO_3^{2-},\ S^{2-},\ SO_3^{2-},\ SO_4^{2-}, NO_2^- \ NO_3^-, Cl^-, Br^-,\ I^-, PO_4^{3-}, C_2O_4^{2-}, CH_3COO^-$$

(नोट - अघुलनशील लवण न दिये जायें)

(ख) कार्बनिक योगिकों में नाइट्रोजन, सल्फर, क्लोरीन, तत्वों का परीक्षण करना।

प्रोजेक्ट्स-

प्रयोगशाला तथा अन्य स्रोतों पर आधारित प्रयोग-परीक्षणों का वैज्ञानिक अन्वेषण करना तथा सीखना।

सुझाये गए कुछ प्रोजेक्ट्स-
- ➢ दूषित जल में सल्फाइड आयनों का परीक्षण करते हुए बैक्टीरियाओं (रोगाणुओं) का पता लगाना।
- ➢ जल की शुद्धिकरण की विधियों का अध्ययन करना।
- ➢ जल की कठोरता, तथा क्लोराइड, फ्लोराइड और लौह आयनों का परीक्षण करना तथा अनुमति सीमा से परे क्षेत्रीय बदलाव के तहत पेयजल में इनकी उपस्थिति का पता लगाना।
- ➢ विभिन्न कपड़ा धोने वाले साबुनों की झाग उत्पन्न करने की शक्ति तथा इन पर सोडियम कार्बोनेट की मात्रा डालने पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन करना।
- ➢ चाय की पत्ती के विभिन्न प्रतिदर्शों में अम्लीयता का अध्ययन करना।
- ➢ विभिन्न द्रवों के वाष्पन की दर ज्ञात करना।
- ➢ रेशों की तन्य शक्ति पर अम्ल एवं क्षारों के प्रभाव का अध्ययन करना।
- ➢ फलों एवं सब्जियों के रसों का विश्लेषण कर उनकी अम्लीयता का पता लगाना।

(नोटः- दस कालखण्डों के बराबर समय लेने वाली किसी अन्य प्रोजेक्ट को भी शिक्षक का अनुमोदन प्राप्त होने पर चुना जा सकता है।)

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

इकाई 1-रसायन की कुछ मूल अवधारणायें

सामान्य परिचय- द्रव्य की कणिक प्रकृति तक ऐतिहासिक पहुंच, रासायनिक संयोजन के नियम, डाल्टन का परमाणु सिद्धान्त, तत्व, परमाणु और अणु की अवधारणा।

इकाई 2 - परमाणु की संरचना

इलेक्ट्रॉन, प्रोटान और न्यूट्रॉन की खोज, परमाणु क्रमाँक, समस्थानिक और समभारिक, थॉमसन का मॉडल और इसकी सीमायें, रदरफोर्ड का मॉडल और इसकी सीमायें,

इकाई 3 - तत्वों का वर्गीकरण और गुणधर्मों की आवर्तिता

वर्गीकरण की सार्थकता, आवर्त सारणी के विकास का संक्षिप्त इतिहास,

इकाई 5 - द्रव्य की अवस्थायें-गैस एवं द्रव

गैसों का द्रवण, क्राँतिक ताप, गतिज ऊर्जा और आण्विक वेग (प्रारम्भिक विचार)।

द्रव अवस्था-वाष्प दाब, श्यानता और पृष्ठतनाव (केवल गुणात्मक परिचय)।

इकाई 6 - ऊष्मागतिकी

ऊष्माधारिता, विशिष्ट ऊष्मा, साम्यावस्था हेतु मानदण्ड।

इकाई 7 - साम्यावस्था

हेन्डरसन समीकरण, लवणों का जलीय अपघटन (प्रारम्भिक विचार)

इकाई 8 - रेडाक्स अभिक्रिया

रेडाक्स अभिक्रियाओं के अनुप्रयोग

इकाई 9 - हाइड्रोजन

हाइड्रोजन का विरचन, गुण धर्म, तथा उपयोग, हाइड्रोजन पॅराक्साइड-विरचन, अभिक्रियाए और संरचना तथा उपयोग।

इकाई 10 - s-ब्लॉक के तत्व (क्षार एवं क्षारीय मृदा धातुयें)

कुछ महत्वपूर्ण यौगिकों का विरचन और गुणधर्म

सोडियम कार्बोनेट, सोडियम हाइड्राक्साइड और सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट, साधारण नमक, सोडियम एवं पोटैशियम का जैविक महत्व।

कैल्शियम ऑक्साइड, कैल्शियम कार्बोनेट एवं चूना व चूना पत्थर के औद्योगिक उपयोग। मैग्नीशियम तथा कैल्शियम का जैविक महत्व।

इकाई 11 - p-ब्लॉक के तत्व

वर्ग 13 के तत्व- कुछ महत्वपूर्ण यौगिक-बोरेक्स, बोरिक अम्ल, बोरान हाइड्राइड, ऐल्यूमिनियम-अम्लों और क्षारों के साथ अभिक्रियायें, उपयोग।

वर्ग 14 के तत्व- कार्बन के कुछ महत्वपूर्ण यौगिकों के उपयोग-ऑक्साइड।

सिलिकॉन के महत्वपूर्ण यौगिक और उनके कुछ उपयोग सिलिकॉन टेट्राक्लोराइड, सिलिकोन, सिलिकेट एवं जिओलाइट, उनके उपयोग।

इकाई 12 - कार्बनिक रसायन-कुछ मूल सिद्धान्त और तकनीकें

कार्बनिक यौगिकों का शोधन, गुणात्मक और मात्रात्मक विश्लेषण की विधियाँ,

इकाई 13 - हाइड्रोकार्बन

एल्केन- (हैलोजेनीकरण की मुक्त मूलक क्रियाविधि सहित) दहन और ताप अपघटन।

इकाई 14 - पर्यावरणीय रसायन

पर्यावरण प्रदूषण-वायु, जल और मृदा प्रदूषण, वायु मण्डल में रासायनिक अभिक्रियायें, धूम्र, कोहरा, प्रमुख वायुमण्डलीय प्रदूषक, अम्लीय वर्षा, ओजोन और इसकी अभिक्रियायें, ओजोन परत के क्षय और इसके प्रभाव, ग्रीन हाउस प्रभाव तथा वैश्विक ऊष्मन औद्योगिक अपशिष्टों के कारण प्रदूषण, पर्यावरण प्रदूषण कम करने के लिये हरित रसायन एक वैकल्पिक साधन की तरह। पर्यावरण प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिये योजनायें।

प्रायोगिक पाठ्यक्रम से हटाये गये प्रयोगों की सूची-

(1) **pH** परिवर्तन से सम्बंधित प्रयोग

(क) निम्न प्रयोगों में से कोई एक -

- फलों के रस, अम्लों, क्षारकों और लवणों की विभिन्न ज्ञात सान्द्रताओं के विलयनों का pH पत्र अथवा सार्वत्रिक सूचक द्वारा pH ज्ञात करना।
- समान सान्द्रण वाले प्रबल एवं दुर्बल अम्लों के विलयनों के pH मानों की तुलना करना।
- सार्वत्रिक सूचक का प्रयोग करते हुए प्रबल अम्ल का प्रबल क्षार के साथ अनुमापन करने में pH परिवर्तन का अध्ययन करना।

(ख) दुर्बल अम्लों एवं दुर्बल क्षारों के लिए समआयन प्रभाव के द्वारा pH मान परिवर्तन का अध्ययन करना।

(4) रासायनिक साम्य

निम्न में से कोई एक प्रयोग करना है -

(1) फेरिक तथा थायो साइनेट आयनों वाले विलयनों की सान्द्रताओं में परिवर्तन (कमी या वृद्धि) करते हुए फेरिक आयनों तथा थायो साइनेट आयनों के मध्य साम्य में विस्थापन का अध्ययन करना।

(2) क्लोराइड आयन तथा हाइड्रेटेड कोबाल्ट आयन $[Co(H_2O)_6]^3+$ वाले विलयनों की सान्द्रताओं में परिवर्तन करते हुए विलयनों के मध्य साम्य विस्थापन का अध्ययन करना।

विषय—जीव विज्ञान

कक्षा—11

इसमें 100 अंकों का एक प्रश्नपत्र 70 लिखित एवं 30 प्रयोगात्मक का होगा।

समय-3 घंटा केवल प्रश्नपत्र अंक-70

इकाई	शीर्षक	अंक भार
1	सजीव जगत की विविधता	07
2	जंतुओं और पौधों की संरचनात्मक संघटना	12
3	कोशिका : संरचना और कार्य	15
4	पादप कार्यिकी	18
5	मानव कार्यिकी	18
	योग	**70**

इकाई - 1 सजीव जगत की विविधता 07 अंक

(i) **सजीव जगत -**

सजीव क्या है? जैव विविधता, वर्गीकरण की आवश्यकता, जीवन के तीन डोमेन, जातियों की संकल्पना एवं वर्गिकीय क्रमबद्धता, द्विनामनामकरण पद्धति,

(ii) **जीव जगत का वर्गीकरण -**

पाँच जगत वर्गीकरण, मोनेरा, प्रोटिस्टा एवं फंजाई के प्रमुख लक्षण एवं प्रमुख समूहों में वर्गीकरण : लाइकेन, वाइरस एवं वाइराइड्स।

(iii) **वनस्पति जगत -**

पौधों के प्रमुख लक्षण एवं प्रमुख समूहों में वर्गीकरण - एल्गी, ब्रायोफाइटा, टेरिडोफाइटा, जिम्नोस्पर्म

(iv) **जंतु जगत**

जंतुओं के प्रमुख लक्षण एवं वर्गीकरण, नानकार्डेट्स संघ तक एवं कार्डेट्स वर्ग तक (तीन से पाँच प्रमुख लक्षण एवं प्रत्येक के कम से कम दो उदाहरण)।

इकाई - 2 जंतुओं और पौधों की संरचनात्मक संघटना 12 अंक

(ii) **पुष्पी पौधों की आकारिकी -**

पुष्पक्रम, पुष्प, एक फैमिली का वर्णन-सोलेनेसी अथवा लिलिएसी

(iii) **जंतुओं की संरचनात्मक संघटना -**

जंतु ऊतक,

इकाई - 3 कोशिका : संरचना एवं कार्य 15 अंक

(i) **कोशिका जीवन की इकाई -**

कोशिका सिद्धान्त एवं कोशिका जीवन की आधारभूत इकाई, प्रोकैरियोटिक एवं यूकैरियोटिक कोशिका की संरचना, पादप एवं जंतु कोशिका Cell envelope, कोशिका झिल्ली, कोशिका भित्ती, कोशिका अंगक (संरचना एवं कार्य) - एंडोमैम्ब्रेन सिस्टम, अन्तः प्रद्रव्यी जालिका, गाल्जी काय, लाइसोसोम्स, रिक्तिका, माइटोकांड्रिया, राइबोसोम, लवक, माइक्रोबॉडीज, कोशिका कंकाल, सीलिया, फ्लैजिला, सैन्ट्रिओल्स (संरचना और कार्य) केन्द्रक,

(ii) **जैविक अणु -**

सजीव कोशिकाओं का रासायनिक संगठन, जैविक अणु, प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, वसा, न्यूक्लिक अम्ल की संरचना और कार्य। एन्जाइम-प्रकार गुण एवं एन्जाइम क्रिया।

(iii) **कोशिका चक्र एवं कोशिका विभाजन -**

कोशिका चक्र, सूत्री एवं अर्द्धसूत्री विभाजन एवं महत्व।

इकाई - 4 पादप कर्यिकी 18 अंक

(iii) **उच्च पादपों में प्रकाश संश्लेषण -**

प्रकाश संश्लेषण स्वपोषी पोषण का एक माध्यम, प्रकाश संश्लेषण का क्षेत्र, प्रकाश संश्लेषण में प्रयुक्त वर्णक (प्रारम्भिक ज्ञान), प्रकाश संश्लेषण की प्रकाश रासायनिक एवं जैव संश्लेषी प्रावस्था, चक्रीय एवं अचक्रीय फोटोफास्फोराइलेशन, रसायनी परासरण परिकल्पना, प्रकाशीय श्वसन, C_3 एवं C_4 पथ, प्रकाश संश्लेषण को प्रभावित करने वाले कारक।

(iv) **पौधों में श्वसन**

गैसों का आदान-प्रदान, कोशिकीय श्वसन- ग्लाइकोलिसिस, किण्वन (अवायवीय), TCA चक्र एवं इलैक्ट्रानिक स्थानान्तरण तंत्र (वायवीय), ऊर्जा सम्बन्ध - उत्पादित ATP अणुओं की संख्या, एंफीबोलिक पथ, श्वसन गुणांक।

(v) **पादप वृद्धि एवं परिवर्धन**

वृद्धि नियंत्रक-आक्सिन, जिबरेलिन, साइटोकाइनिन, इथाइलीन, ABA,

इकाई - 5 मानव कार्यिकी **18 अंक**

(ii) **श्वसन एवं गैसों का विनिमय -**

जंतुओं में श्वसनांग, मानव का श्वसन तंत्र, श्वसन की क्रियाविधि एवं इसका नियंत्रण, गैसों का विनिमय, गैसों का परिवहन एवं श्वसन का नियमन, (Respiratory Volume) श्वसनीय आयतन, श्वसन के विकार - दमा, इम्फाइसिमा, व्यावसायिक श्वसन रोग।

(iii) **परिसंचरण एवं देह तरल -**

रूधिर की संरचना, रूधिर वर्ग, रूधिर का जमना, लसिका की संरचना एवं कार्य, मानव परिसंचरण तंत्र-मानव हृदय की संरचना एवं रूधिर वाहिकाएं, कार्डियक चक्र (हृद चक्र) कार्डिएक आउट पुट, ई0सी0जी0, दोहरा परिसंचरण, हृद क्रिया का नियमन, परिसंचरण की विकृतियाँ-उच्च रक्त चाप, हृद धमनी रोग, एंजाइना पैक्टोरिस, हार्टफेल्योर।

(iv) **उत्सर्जी उत्पाद एवं निष्कासन**

उत्सर्जन की विधियाँ - एमीनोटेलिज्म, यूरिओटेलिज्म, यूरिकोटेलिज्म मानव उत्सर्जी तंत्र - संरचना और कार्य, मूत्र निर्माण, परासरण नियंत्रण, वृक्क क्रियाओं का नियमन रेनिन - एंजियोटेंसिन, अलिंदीय निट्रियेरेटिक कारक, ADH एवं डाइबिटीज इंसिपिडस, उत्सर्जन में अन्य अंगों की भूमिका, विकृतियाँ-यूरिमिया, रीनल फेलियर, रीनल केलकलाई, नैफ्राइटिस, डाइलिसिस एवं कृत्रिम वृक्क।

(v) **गमन एवं संचलन**

कंकाल पेशियाँ- संकुचनशील प्रोटीन एवं पेशी संकुचन,

(vi) **तंत्रिकीय नियंत्रण एवं समन्वयन**

तंत्रिका कोशिका एवं तंत्रिकाएं, मानव का तंत्रिका तंत्र, केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र, परिधीय तंत्रिका तंत्र, विसरल तंत्रिका तंत्र, तंत्रिकीय प्रेरणाओं का उत्पादन एवं संवहन, प्रतिवर्ती क्रिया,

(vii) **रासायनिक समन्वयन एवं नियंत्रण**

अन्तःस्त्रावी ग्रंथियाँ और हारमोन, मानव अन्तःस्त्रावी तंत्र-हाइपोथैलेमस, पीयूष, पीनियल, थायराइड, पैराथायराइड, एड्रीनल, अग्नाशय, जनद। हारमोन्स की क्रियाविधि (प्रारम्भिक ज्ञान) दूतवाहक एवं नियंत्रक के रूप में हारमोन्स का कार्य, अल्प एवं अतिक्रियाशीलता एवं सम्बन्धित विकृतियाँ- बौनापन, एक्रोमिगेली, क्रिटीनीज्म, ग्वाइटर, एक्सोथैलेमिक ग्वाइटर, मधुमेह, एडीसन रोग।

समय-3 घंटा **प्रयोगात्मक** **अंक-30**

(क) **प्रयोगों की सूची**

1. तीन सामान्य पुष्पी पौधों (कुल - सोलेनेसी, फेबेसी, लिलिएसी) का अध्ययन एवं वर्णन, पुष्प का विच्छेदन एवं पुष्पी चक्रों, अण्डाशय एवं परागकोष के कक्षों का प्रदर्शन (पुष्प सूत्र एवं पुष्प आरेख),
2. पत्तियों की ऊपरी और निचली सतहों पर रन्ध्रों का वितरण।
3. पेपर क्रोमेटोग्राफी द्वारा पादप वर्णकों को पृथक करना।
4. पुष्प मुकुलों, पत्ती, ऊतक एवं अंकुरणशील बीजों में श्वसन की दर का अध्ययन करना।
5. मूत्र में शर्करा की उपस्थिति ज्ञात करना।
6. मूत्र में एलब्यूमिन की उपस्थिति ज्ञात करना।

(ख) **निम्नलिखित (स्पाटिंग) का अध्ययन/प्रेक्षण**

1. संयुक्त सूक्ष्मदर्शी के भागों का अध्ययन।
2. प्रतिरूपों/स्लाइड/मॉडल का अध्ययन एवं कारण बताते हुये उनकी पहचान करना- जीवाणु, ऑसिलेटोरिया, स्पाइरोगाइरा, राइजोपस, मशरूम, यीस्ट, लिवरवर्ट, मॉस, फर्न, पाइन, एक-एकबीजपत्री एवं द्विबीजपत्री पौधा, लाइकेन।
3. प्रतिरूपों का अध्ययन एवं कारण बताते हुये पहचान करना- अमीबा, हाइड्रा, लीवरफ्लूक, एस्केरिस, जोंक, केंचुआ, झींगा, रेशमकीट, मधुमक्खी, स्नेल, स्टारफिश, शार्क, रोहू, मेढक, छिपकली, कबूतर एवं खरगोश।
4. जंतु कोशिकाओं की आकृतियों में पाई जाने वाली विविधता का अस्थाई/स्थाई स्लाइड द्वारा अध्ययन करना- शल्की एपीथीलियम, पेशी रेशे एवं स्तनधारी रूधिर की स्लाइड।
5. स्थायी स्लाइड की सहायता से प्याज के मूलाग्र की कोशिकाओं एवं जंतु कोशिका (टिड्डे) की कोशिकाओं में समसूत्री विभाजन का अध्ययन।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

इकाई - 1 सजीव जगत की विविधता

(i) **सजीव जगत** - वर्गिकी एवं वर्गीकरण विज्ञान, वर्गिकी के अध्ययन हेतु साधन - म्यूजियम, प्राणि पार्क, हरबेरियम, पादप उद्यान।

(iii) **वनस्पति जगत** -एंजियोस्पर्मी (तीन से पाँच प्रमुख एवं विभेदीकारक लक्षण एवं प्रत्येक के कम से कम दो उदाहरण। एंजियोस्पर्म-वर्ग तक वर्गीकरण, विशिष्ट लक्षण एवं उदाहरण)।

इकाई - 2 जंतुओं और पौधों की संरचनात्मक संघटना

(i) **पुष्पी पौधों की शारीरिकी -**
शारीरिकी एवं रूपान्तरण

(ii) **पुष्पी पौधों की आकारिकी -**
पुष्पी पादपों के विभिन्न भागों- जड़, तना, पत्ती,फल और बीज की आकारिकी एवं कार्य (प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम से सम्बन्धित प्रयोगों के साथ कराया जाय)

(iii) **जंतुओं की संरचनात्मक संघटना** - एक कीट कॉकरोच की आकारिकी, एवं विभिन्न तंत्रों के कार्य (पाचन, परिसंचरण, श्वसन, तंत्रिका एवं जनन संक्षिप्त वर्णन)

इकाई - 3 कोशिका : संरचना एवं कार्य

(i) **कोशिका जीवन की इकाई -**
केन्द्रककला, क्रोमेटिन, केन्द्रिक।

इकाई - 4 पादप कर्यिकी

(i) **पौधों में परिवहन** - जल, पोषक पदार्थ एवं गैसों का संवहन, कोशिकीय परिवहन, विसरण, सहज विसरण, सक्रिय परिवहन, पादप जल सम्बन्ध, अन्तःशोषण, जल विभव, परासरण, जीव द्रव्य कुंचन, लम्बी दूरी तक जल परिवहन- अवशोषण, एपोप्लास्ट, सिम्प्लास्ट, वाष्पोत्सर्जनाकर्षण, मूल दाब, एवं बिंदु स्रवण, वाष्पोत्सर्जन स्टोमेटा का खुलना एवं बंद होना, खनिज पोषकों का अन्तर्ग्रहण एवं परिवहन खनिज पदार्थों का स्थानान्तरण, फ्लोएम द्वारा परिवहन, दाब प्रवाह या सामूहिक प्रवाह परिकल्पना, गैसों का विसरण।

(ii) **खनिज पोषण -**
आवश्यक खनिज तत्व, वृहत एवं सूक्ष्म पोषक तत्व तथा उनका कार्य, अनिवार्य तत्वों की अपर्याप्तता के लक्षण, खनिज लवणीय विषाक्तता, हाइड्रोपोनिक्स का सामान्य ज्ञान, नाइट्रोजन उपापचय, नाइट्रोजन चक्र, जैवीय नाइट्रोजन स्थिरीकरण।

(v) **पादप वृद्धि एवं परिवर्धन**
बीजों का अंकुरण, पादप वृद्धि की प्रावस्थाएं एवं पादप वृद्धि दर, वृद्धि-की-परिस्थितियाँ, विभेदीकरण - विविभेदीकरण, पुनर्विभेदीकरण-पादप कोशिका के विकास का वृद्धि क्रम, बीज प्रसुप्तावस्था, बसन्तीकरण, दीप्तिकालिता।

इकाई - 5 मानव कार्यिकी

(i) **पाचन एवं अवशोषण -**
आहार नाल एवं पाचक ग्रंथियाँ, पाचक एन्जाइम्स एवं आहार नाल की श्लेष्मिका द्वारा स्रावित (गैस्ट्रोइंटस्टाइनल) हारमोन्स का कार्य, क्रमाकुंचन, पाचन, अवशोषण एवं कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन एवं वसा का स्वांगीकरण, प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट एवं वसा का कैलोरिक महत्व, (बाक्स सामग्री मूल्यांकन के लिए नही) बहिःक्षेपण। पोषण एवं पाचन तंत्र की विकृतियाँ - PEM, अपच, कब्ज, वमन, पीलिया एवं अतिसार (डायरिया)

(v) **गमन एवं संचलन**
गति के प्रकार- पक्ष्माभि, कशाभि, पेशीय, कंकाल तंत्र एवं इसके कार्य, संधियां पेशी और कंकाल तंत्र के विकार माइस्थेनिया ग्रेविश, टिटेनी, पेशीय दुश्पोशण, संधिशोध, अस्थिसुशिरता, गाउट।

(vi) **तंत्रिकीय नियंत्रण एवं समन्वयन**
संवेदिक अभिग्रहण (Perception) संवेदी अंग-आँख और कान की प्रारिम्भक संरचना और कार्य।

प्रायोगिक पाठ्यक्रम से हटाये गये प्रयोगों की सूची-

(क) प्रयोगों की सूची-

1. जड़ के प्रकार (मूसला अथवा अपस्थानिक), तना (शाकीय अथवा काष्ठीय), पत्ती (व्यवस्था, आकृति, शिराविन्यास-सरल अथवा संयुक्त)।
2. द्विबीजपत्री और एकबीजपत्री जड़ और तने की अनुप्रस्थ काट (स्लाइड) तैयार करना और उनका अध्ययन करना।
3. आलू के परासरणमापी द्वारा परासरण का अध्ययन करना।
4. एपिडर्मिस छिलकों उदाहरण रियो पत्तियों में प्लाजमोलिसिस का अध्ययन करना।
5. पत्तियों की ऊपरी और निचली सतहों पर वाष्पोत्सर्जन की दर का तुलनात्मक अध्ययन करना।
6. शर्करा, स्टार्च, प्रोटीन और वसा की उपस्थिति के लिये परीक्षण करना।
7. मूत्र में यूरिया की उपस्थिति का परीक्षण करना।
8. मूत्र में पित्त वर्णकों की उपस्थिति ज्ञात करना।

(ख) निम्नलिखित (स्पाटिंग) का अध्ययन/प्रेक्षण

1. पादप कोशिकाओं की आकृतियों में पाई जाने वाली विविधता का अस्थाई/स्थाई स्लाइड द्वारा अध्ययन करना- पैलीसेड कोशिकाएं, द्वार कोशिका, पेरेन्काइमा, कोलेन्काइमा, स्केलेरेन्काइमा, जाइलम, फ्लोएम,
2. जड़, तना और पत्तियों के विभिन्न रूपान्तरणों का अध्ययन।
3. विभिन्न प्रकार के पुष्पक्रमों की पहचान तथा अध्ययन।
4. बीजों/किशमिश में अन्तःशोषण प्रक्रिया का अध्ययन करना।
5. निम्नलिखित प्रयोगों का प्रेक्षण एवं टिप्पणी लिखना -
   (i) अवायवीय श्वसन
   (ii) दीप्तिकालिता
   (iii) Effect of apical bud removal
   (iv) Suction due to transpiration.
6. मानव कंकाल तथा विभिन्न प्रकार की संधियों का अध्ययन।
7. मॉडल की सहायता से कॉकरोच की वाह्य आकारिकी का अध्ययन करना।

कक्षा- 11
वाणिज्य वर्ग
व्यवसाय अध्ययन

100 अंक

भाग-1. व्यवसाय के आधार-		भारांश
इकाई-1		
(i)	व्यवसाय की प्रकृति और उद्देश्य	18
(ii)	व्यवसायिक संगठन की प्रकृति	
इकाई-2		
(i)	निजी, सार्वजनिक एवं भूमण्डलीय उपक्रम	16
इकाई-3		
(i)	व्यवसाय की उभरती पद्धतियाँ	16
भाग-2. व्यवासायिक संगठन, वित्त एवं व्यापार-		
इकाई-4		
(i)	कंपनी निर्माण	16
(ii)	व्यावसायिक वित्त के स्रोत	
इकाई-5		
(i)	लघु व्यापार	16
(ii)	आंतरिक व्यापार	
इकाई-6		
(i)	अंतर्राष्ट्रीय व्यापार-1	18
योग		100

भाग-1- व्यवसाय का आधार-

इकाई-1 18 अंक

(i) व्यवसाय की प्रकृति एवं उद्देश्यः-
व्यवसाय की अवधारणा, व्यवसायिक क्रियाओं की विशेषताएं – व्यवसाय पेशा एवं रोजगार में अन्तर, व्यवसायिक क्रियाओं का वर्गीकरण – उद्योग, वाणिज्य, व्यापार एवं व्यापार की सहायक क्रियाएं, व्यवसाय के उद्देश्य।

(ii) व्यवसायिक संगठन के प्रकृतिः-
एकल स्वामित्व – आशय, लक्षण, गुण एवं सीमाएं।
संयुक्त हिन्दु परिवार व्यवसाय - आशय, लक्षण, गुण एवं सीमाएं। साझेदारी - आशय, लक्षण, गुण, सीमाएं, प्रकार, संलेख, पंजीकरण तथा साझेदारों के प्रकार।
सहकारी समितियाँ - आशय, लक्षण एवं प्रकार।
संयुक्त पूंजी कंपनी - आशय, लक्षण, गुण तथा सीमाएं, सार्वजनिक एवं निजी कंपनी।

इकाई-2 16 अंक

(i) निजी, सार्वजनिक एवं भूमण्डलीय उपक्रमः-

निजी एवं सार्वजनिक क्षेत्र-सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों के स्वरूप–विभागीय उपक्रम, वैधानिक निगम, सरकारी कंपनियाँ। भूमण्डलीय उपक्रम – विशेषताएँ, संयुक्त उपक्रम।

इकाई-3 16 अंक

(i) व्यवसाय की उभरती पद्धतियाँः-

ई-व्यवसाय, ई-व्यवसाय बनाम ई-कॉमर्स, ई-व्यवसाय का कार्य क्षेत्र, ई-व्यवसाय के लाभ एवं सीमाएँ। ऑनलाइन लेन-देन। ई-व्यवसाय जोखिम। बाह्यस्रोतिकरण (Outsourcing)–संकल्पना/अवधारणा, कार्यक्षेत्र एवं आवश्यकता।

भाग-2- व्यवसायिक संगठन वित्त एवं व्यापार –

इकाई-4 16 अंक

(i) कंपनी निर्माणः-

कंपनी का प्रवर्तन, समामेलन एवं व्यवसाय का प्रारम्भ, पूंजी अभिदान, प्रमुख प्रलेख – सीमा नियम एवं अंतः नियम।

(ii) व्यवसायिक वित्त के स्रोतः-

व्यवसायिक वित्त का अर्थ, प्रकृति, एवं महत्व। कोष के स्रोतों का वर्गीकरण। विशिष्ट वित्तीय संस्थाएं, अन्तर्राष्ट्रीय वित्तीयन।

इकाई-5 16 अंक

(i) लघु व्यवसायः-

लघु व्यवसाय का अर्थ तथा प्रकृति, भारत में लघु व्यवसाय की भूमिका, समस्याएँ। सरकार द्वारा प्राप्त लघु व्यवसायिक सहायताएँ (संस्थागत सहयोग)।

(ii) आंतरिक व्यापारः-

परिचय, थोक व्यापार एवं थोक विक्रेताओं की सेवाएँ। फुटकर व्यापार, फुटकर व्यापारियों की सेवाएँ।

फुटकर व्यापार के प्रकार – भ्रमणशील फुटकर विक्रेता एवं स्थायी दुकानदार (विभागीय भंडार, श्रृंखलाबद्ध भंडार, डाक आदेश गृह, उपभोक्ता सहकारी भंडार, सुपर बाजार, विक्रय मशीन)। इंडियन चैंबर ऑफ कॉमर्स एण्ड इण्डस्ट्री का आंतरिक व्यापार के संवर्धन में भूमिका।

इकाई-6 18 अंक

(i) अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार-1:-

अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार का अर्थ, घरेलू व्यवसाय एवं अन्तर्राष्ट्रीय व्यवसाय में अन्तर, अन्तर्राष्ट्रीय व्यवसाय के काम।

आयात एवं निर्यात व्यापार – आशय, लाभ, सीमाएं।

संयुक्त उपक्रम – लाभ एवं हानियाँ।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

भाग-1. व्यवसाय के आधार-

इकाई-2

(ii) व्यवसायिक सेवाएँ –

सेवाओं की प्रकृति एवं प्रकार, बैंकिंग – आशय, बैंकों के प्रकार, वाणिज्यक बैंक के कार्य, ई-बैंकिंग, बीमा – आधारभूत सिद्धान्त कार्य एवं प्रकार।

सम्प्रेषण सेवाएँ – डाक सेवा, टेलीकॉम सेवा, परिवहन। भंडारण एवं भंडार गृहों के प्रकार।

इकाई-3

(ii) व्यवसाय का सामाजिक उत्तरदायित्व एवं व्यवसायिक नैतिकताः-

सामाजिक उत्तरदायित्व – अवधारणा, आवश्यकता, पक्ष एवं विपक्ष में तर्क। सामाजिक उत्तरदायित्व के प्रकार। प्रदूषण के प्रकार। पर्यावरण संरक्षण में व्यवसाय की भूमिका।

व्यवसायिक नैतिकता – अवधारणा एवं तत्व।

भाग-2. व्यवासायिक संगठन, वित्त एवं व्यापार-

इकाई-6

(ii) अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार-2:-

आयात-निर्यात प्रक्रिया, आयात-निर्यात में प्रयुक्त होने वाले प्रमुख प्रलेख। विश्व बैंक एवं विश्व बैंक के कार्य तथा इसकी सहयोगी संस्थाएँ।

कक्षा- 11

वाणिज्य वर्ग

लेखाशास्त्र

100 अंक

भाग-1. वित्तीय लेखांकन -		भारांश
इकाई-1		
(i)	लेखांकन एक परिचय	10
(ii)	लेखांकन के सैद्धान्तिक आधार	
इकाई-2		
(i)	लेन-देनों का अभिलेखन-1	10
(ii)	लेन-देनों का अभिलेखन-2	
इकाई-3		
		15
(ii)	तलपट एवं अशुद्धियों का शोधन	
इकाई-4		
		20
(ii)	विनियम विपत्र	
योग		55
भाग-2. वित्तीय लेखांकन -		
इकाई-5		
(i)	वित्तीय विवरण-1	15
(ii)	वित्तीय विवरण-2	
इकाई-6		
(i)	लेखांकन में कम्प्यूटर का अनुप्रयोग	15
(ii)	कम्प्यूटरीकृत लेखांकन प्रणाली	
इकाई-7		
(i)	लेखांकन के लिए डाटाबेस की संरचना	15
योग		45
सम्पूर्ण योग		55+45=100

विषय-सूची

भाग-1- वित्तीय लेखांकन -

आमुख *iii*

इकाई-1 लेखांकन-एक परिचय 1 **10 अंक**

1.1 लेखांकन का अर्थ 2

1.2 लेखांकन एक सूचना के स्रोत के रूप में 6

1.3 लेखांकन के उद्देश्य 11

1.4 लेखांकन की भूमिका 13

1.5 लेखांकन के आधारभूत परिभाषिक शब्द 15

लेखांकन के सैद्धान्तिक आधार 23

2.1 सामान्यतः मान्य लेखांकन सिद्धान्त (GAAP) 23

2.2	आधारभूत लेखांकन संकल्पनाएं	24	
2.3	लेखांकन प्रणालियां	25	
2.4	लेखांकन के आधार	35	
2.5	लेखांकन मानक	15	
इकाई-2	**लेन-देनों का अभिलेखन-1**	**43**	**10 अंक**
3.1	व्यावसायिक सौदे व स्रोत प्रलेख	43	
3.2	लेखांकन समीकरण	47	
3.3	नाम व जमा का प्रयोग	50	
3.4	प्रारंभिक प्रविष्टि की पुस्तकें	58	
3.5	खाता बही	68	
3.6	रोजनामचे से खतौनी	71	
	लेन-देनों का अभिलेखन-2	97	
4.1	रोकड़ बही	98	
4.2	क्रय (रोजनामचा) पुस्तक	126	
4.3	क्रय वापसी (रोजनामचा) पुस्तक	129	
4.4	विक्रय (रोजनामचा) पुस्तक	131	
4.5	विक्रय वापसी (रोजनामचा) पुस्तक	133	
4.6	मुख्य रोजनामचा	140	
4.7	खातों का संतुलन	142	
इकाई-3	**तलपट एवं अशुद्धियों का शोधन**	**198**	**15 अंक**
6.1	तलपट का अर्थ	198	
6.2	तलपट बनाने के उद्देश्य	199	
6.3	तलपट को तैयार करना	202	
6.4	तलपट के मिलान का महत्व	207	
6.5	अशुद्धियों को ज्ञात करना	210	
6.6	अशुद्धियों का संशोधन	210	
इकाई-4	**विनिमय विपत्र**	**302**	**20 अंक**
8.1	विनिमय विपत्र की परिभाषा	303	
8.2	प्रतिज्ञा-पत्र	306	
8.3	विनिमय विपत्र के लाभ	308	
8.4	विपत्र की परिपक्कता	308	
8.5	विपत्र को बट्टागत (भुनाना) करना	309	
8.6	विनिमय विपत्र का बेचान	309	
8.7	लेखांकन व्यवहार	309	
8.8	विनिमय विपत्र का अनादरण	317	
8.9	विपत्र का नवीनीकरण	323	
8.10	विनिमय विपत्र का परिपक्कता तिथि से पूर्व भुगतान	325	
8.11	प्राप्य विपत्र बही और देय विपत्र पुस्तकें	338	
8.11	निभाव (सहायतार्थ) विपत्र	342-356	
भाग-2-	**वित्तीय लेखांकन –**		
इकाई-5	**वित्तीय विवरण - 1**	**357**	**15 अंक**
9.1	पणधारी और उनकी सूचना आवश्यकतायें	357	
9.2	पूँजी और आगम के मध्य भेद	359	
9.3	वित्तीय विवरण	361	
9.4	व्यापारिक व लाभ और हानि खाता	363	
9.5	प्रचालन लाभ	377	

9.6	तुलन-पत्र	381	
9.7	प्रारंभिक प्रविष्ट	389	
	वित्तीय विवरण - 2	**401**	
10.1	समायोजन की आवश्यकता	401	
10.2	अंतिम स्टॉक	403	
10.3	बकाया व्यय	405	
10.4	पूर्वदत्त व्यय	407	
10.5	उपार्जित आय	408	
10.6	अग्रिम प्राप्त आय	410	
10.7	ह्रास	411	
10.8	डूबत ऋण	412	
10.9	संदिग्ध ऋणों के लिये प्रावधान	414	
10.10	देनदारों पर बट्टे का प्रावधान	417	
10.11	प्रबंधक कमीशन	418	
10.12	पूँजी पर ब्याज	421	
10.13	वित्तीय विवरणों को प्रस्तुत करने की विधियाँ	448	
इकाई-6	**लेखांकन में कम्प्यूटर का अनुप्रयोग**	**511**	**15 अंक**
12.1	कम्प्यूटर प्रणाली का अर्थ एवं तत्व	511	
12.2	कम्प्यूटर प्रणाली की क्षमतायें	513	
12.3	कम्प्यूटर प्रणाली की सीमाएं	515	
12.4	कम्प्यूटर के अंग	515	
12.5	कम्प्यूटरीकृत लेखांकन का उद्भव	517	
12.6	कम्प्यूटरीकृत लेखा प्रणाली की विशेषता	520	
12.7	प्रबंधन सूचना प्रणाली व लेखांकन सूचना प्रणाली	521	
	कम्प्यूटरीकृत लेखांकन प्रणाली	528	
13.1	कम्प्यूटरीकृत लेखांकन प्रणाली की परिकल्पना	528	
13.2	मानवीय व कम्प्यूटरीकृत लेखांकन के मध्य तुलना	530	
13.3	कम्प्यूटरीकृत लेखांकन प्रणाली से लाभ	531	
13.4	कम्प्यूटरीकृत लेखांकन प्रणाली की सीमायें	533	
13.5	लेखांकन सॉफ्टवेयर के स्रोत	534	
13.6	लेखांकन सॉफ्टवेयर के स्रोतों, मुख्य दस्तावेज से पहले सामान्य विचार	536	
इकाई-7	**लेखांकन के लिए डाटाबेस की संरचना**	**541**	**15 अंक**
14.1	डाटा प्रक्रम चक्र	543	
14.2	लेखांकन के लिए डाटाबेस का प्रारूप तैयार करना	544	
14.3	सत्व-संबंध मॉडल (स0सं0 मॉडल)	545	
14.4	डाटाबेस तकनीकी	555	
14.5	लेखांकन डाटाबेस का उदाहरण	557	
14.6	संबंध परक डाटा मॉडल की अवधारणा	560	
14.7	संबंध परक डाटाबेस और विवरणिका	562	
14.8	प्रचालन व निषेध का उल्लंघन	565	
14.9	संबंध डाटाबेस विवरणिका का प्रारूप	565	
14.10	उदाहरण वास्तविकता के लिए डाटाबेस की संरचना का उदाहरण	568	
14.11	डाटाबेस की क्रिया-संक्रिया	577	
परिशिष्ट		662	

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

भाग-1. वित्तीय लेखांकन -

इकाई-3	**बैंक समाधान विवरण**	**165**
5.1	बैंक समाधान विवरण की आवश्यकता	166
5.2	बैंक समाधान विवरण का निर्माण	172
इकाई-4	**ह्रास, प्रावधान और संचय**	**246**
7.1	ह्रास	246
7.2	ह्रास और इससे मेल खाते शब्द	250
7.3	ह्रास के कारण	250
7.4	ह्रास की आवश्यकता	252
7.5	ह्रास की राशि को प्रभावित करने वाले तत्व	252
7.6	ह्रास की राशि की गणना की पद्धतियाँ	255
7.7	सीधी रेखा एवं क्रमागत ह्रासविधि तुलनात्मक विश्लेषण	259
7.8	ह्रास के अभिलेखन की पद्धतियाँ	261
7.9	परिसम्पत्ति का निपटान/विक्रय	271
7.10	वर्तमान परिसम्पत्ति में बढ़ोत्तरी एवं विस्तार	283
7.11	प्रावधान	286
7.12	संचय	289
7.13	गुप्त संचय	293

भाग-2.वित्तीय लेखांकन -

इकाई-5	**अपूर्ण अभिलेखों के खाते**	**470**
11.1	अपूर्ण अभिलेखों का अर्थ	470
11.2	अपूर्णता के कारण और सीमायें	471
11.3	लाभ व हानि का निर्धारण	472
11.4	व्यापार एवं लाभ-हानि खाता तथा तुलन पत्र तैयार करना	477
इकाई-7	**डाटाबेस प्रबंध पद्धति के प्रयोग द्वारा लेखांकन प्रणाली**	**595**
15.1	एम0एस0 एक्सेस और उसके घटक	595
15.2	लेखांकन डाटाबेस के लिए सारणी तथा संबंध को बनाना	601
15.3	प्रमाणक के प्रपत्र का प्रयोग	607
15.4	सूचना के लिए पृच्छा का प्रयोग	630
15.5	लेखांकन प्रतिवेदन को तैयार करना	638

कृषि-शस्य विज्ञान
कक्षा—11
(घ) कृषि वर्ग
भाग-1
(प्रथम वर्ष)

हिन्दी अथवा सामान्य हिन्दी-

हिन्दी अथवा सामान्य हिन्दी विषय के पाठ्यक्रम व पुस्तकों की स्थिति वही रहेगी जो इस विवरण-पत्रिका में अनिवार्य विषय के अन्तर्गत ''मानविकी वर्ग'' के लिये निर्धारित है। परन्तु हिन्दी अथवा सामान्य हिन्दी विषय की परीक्षा कृषि, भाग-एक (प्रथम वर्ष) में नहीं ली जायेगी। इस विषय की परीक्षा कृषि, भाग-दो (द्वितीय वर्ष) में दो वर्षीय पाठ्यक्रम के आधार पर ली जायेगी।

52-कृषि-शस्य विज्ञान

प्रथम प्रश्न-पत्र **50 अंक**

(शस्य विज्ञान-साधारण फसलें, मिट्टी तथा खाद)

सिद्धान्त-

यूनिट 1 15 अंक

फार्म की साधारण फसलें-गेहूं, धान,, मक्का, सोयाबीन, सरसों, अरहर, मटर, चना, बरसीम, आलू और गन्ने का निम्न शीर्षकों के अन्तर्गत अध्ययन-

संस्तुत प्रजातियां, उनके मुख्य गुण, प्रदेश के उपयुक्त क्षेत्र, बोने का समय, बीज दर, बोने की विधि, खाद देना, सिंचाई करना, फसल रक्षा उपर्युक्त फसलों के खर-पतवार उनके नियंत्रण, मुख्य कीट एवं रोगों के लक्षण तथा निवारण, फसल काटना, मड़ाई, उपज तथा इनका बीजोत्पादन।

यूनिट 2 10 अंक

मिट्टियां- मिट्टियों का वर्गीकरण-बजरीली, बलुई, दोमट, सिल्ट तथा चिकनी मिट्टी, मिट्टी के भौतिक गुण।

यूनिट 3 15 अंक

खाद तथा खाद देना, पौधे की वृद्धि के लिये आवश्यक पोषक तत्व, खेत की मुख्य फसलों द्वारा मिट्टी से ली जाने वाली नाइट्रोजन, फासफोरस तथा पोटाश की मात्रा, खाद देने की आवश्यकता, हरी खाद की फसलें और उनके उपयोंग।

निम्न खादों का अध्ययन, उर्वरकों एवं उनके प्रयोग विधियां-

गोबर की खाद, कम्पोस्ट अरण्डी की खली, मूंगफली की खली, यूरिया, अमोनियम सल्फेट, सुपर फास्फेट, राक फास्फेट, पोटैशियम सल्फेट, म्यूरेट आफ पोटाश, मिश्रित खाद, डाई अमोनिया फास्फेट तथा जैविक खादें-बर्मीकल्चर ब्लू ग्रीन एल्गी, राईजोवियम कल्चर।

यूनिट–4 10 अंक

(1) वनों की क्षीणता, चारागाहों एवं फसलों का पर्यावरण पर प्रभाव। 03 अंक

(2) पर्यावरण प्रदूषण का जलवायु, मृदा और आधुनिक कृषि पर प्रभाव, पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण के उपाय। 04 अंक

(4) उर्वरकों एवं फसल सुरक्षा रसायन के प्रयोग का पर्यावरण पर प्रभाव। 03 अंक

प्रयोगात्मक **50 अंक**

अंक की गणना-विभिन्न फसलों के लिये आवश्यक N. P. K. के आधार पर विभिन्न खादों एवं उर्वरकों की मात्रा का निर्धारण-उन फसलों का जो सैद्धान्तिक के अन्तर्गत दी है उगना और देखभाल, निम्न क्रियाओं का अभ्यास-

(क) हल, कल्टीवेटर, हैरो, पाटा तथा रोलर से खेत तैयार करना।
(ख) हाथ तथा सीड ड्रिल से बीज बोना।
(ग) सिंचाई।
(घ) हाथ तथा बैल चालित यंत्रों से निराई तथा गुड़ाई।
(ङ) बैल चालित औजारों से मिट्टी चढ़ाना।
(च) मड़ाई, ओसाई तथा चारा काटना।
(छ) मिट्टियों, बीजों, खर-पतवारों, खादों तथा उर्वरकों की पहचान।
(ज) विभिन्न विधियों से खाद तथा उर्वरक देना।
(झ) फसलों की उत्पादन लागत की गणना।
(ञ) छात्र राजकीय फार्मों तथा किसानों की जोतों का अध्ययन करने भ्रमणार्थ जायेंगे।
(ट) फार्म पर किये गये कार्य तथा भ्रमण स्थानों के अध्ययन का अभिलेख रखा जायेगा।

पुस्तकें-कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालय के प्रधान अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

शस्य विज्ञान (कृषि भाग-1)

अधिकतम अंक : 50 न्यूनतम उत्तीर्णांक : 16 समय : 03 घंटा

1-वाह्य परीक्षक द्वारा मूल्यांकन	**निर्धारित अंक**
1-बीज शैय्या का निर्माण	07 अंक
2-मौखिकी	08 अंक
3-(क) आंकिक प्रश्न द्वारा खाद की गणना करना	05 अंक
(ख) फसलों की उत्पादन लागत की गणना करना	05 अंक
	कुल -25 अंक
2-आन्तरिक परीक्षक द्वारा मूल्यांकन	
1-बीज, खर-पतवार खाद तथा फसलों की पहचान	10 अंक
2-अभ्यास पुस्तिका	08 अंक
3-प्रोजेक्ट	07 अंक
	कुल - 25 अंक

नोट-अभ्यास पुस्तिका एवं प्रोजेक्ट कार्य विद्यार्थियों द्वारा परिषदीय प्रयोगात्मक परीक्षा के समय प्रस्तुत करना अनिवार्य होगा।

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा-

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे उन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

यूनिट 1

कपास, ज्वार, बाजरा मूंगफली, सूर्यमुखी, तम्बाकू

यूनिट 2

मिट्टियों की उत्पत्ति, मिट्टी की रचना पर भौतिक एवं रासायनिक कारकों का प्रभाव। भूमि संरक्षण की विभिन्न विधियों के मूल सिद्धान्त।

यूनिट 3

जैव तथा अजैव खादें, फसलों तथा मिट्टियों पर उनके प्रभाव सम्बन्धी अन्तर, खाद तथा उर्वरकों के डालने की विधियां, गोबर की खाद तथा कम्पोस्ट खाद का संरक्षण,

यूनिट—4 (1) भूमि प्रयोग, जनसंख्या दबाव (2) पर्यावरण की सामान्य जानकारी।(3) नहरों द्वारा सिंचाई और जल क्रान्ति।

कृषि-वनस्पति विज्ञान

कक्षा—11

द्वितीय प्रश्न-पत्र

50 अंक

1-सिद्धान्त 15 अंक

इकाई-1

1-वनस्पति पादप अंगों की वाह्य आकारिकी-मूल स्तम्भ और पर्ण, उनके कार्य और रूपान्तर।

3-परागण-परागण का प्रारूपिक अध्ययन विधि तथा क्रियाविधि।

4-निषेचन- का अध्ययन एवं महत्व।

5-फल के प्रारूप, उनके कार्य तथा प्रकीर्णन।

6-(एक बीज पत्री तथा द्विबीज पत्री बीजों का प्रारम्भिक अंकुरण) बीज के प्रारूप, कार्य और प्रकीर्णन। बीज अंकुरण को प्रभावित करने वाले कारक।

इकाई-2 10 अंक

अन्तः आकारिकी-वनस्पति कोशिका संरचना, कोशिका के अन्तर्वस्तु, कोशकीय विभाजन ''सूत्रीय विभाजन (माइटोसिस) तथा विभिन्न ऊतकों के कार्य। एक बीजपत्री और द्विबीज-पत्री मूल, स्तम्भ तथा

इकाई-3 10 अंक

1-पादप शरीर क्रिया (केवल प्रारम्भिक अध्ययन)।

(ख) वाष्पोत्सर्जन तथा मूलीय दाब, उसका कार्य और महत्व।

(ग) रंध्रों की संरचना और कार्य, कार्बन स्वांगीकरण की दक्ष कार्य क्रिया में सहायक कारक।

(घ) पौधे—खाद्य पदार्थों का संग्रह एवं स्थानान्तरण।

इकाई-4 08 अंक

वर्गीकरण वनस्पति विज्ञान और वनस्पति जगत का प्रारम्भिक परिचय जहां तक सम्भव हो सके क्षेत्रीय उद्यान के सामान्य पौधों के वानस्पतिक (लक्षणों का अध्ययन) ग्रेमिनी, क्रूसीफेरी, लेगुमनेसी, सोलैनेसी।

इकाई-5 07 अंक

सूक्ष्म जैविकी का प्रारम्भिक अध्ययन-

(ख) ब्लू ग्रीन एल्गी।

(घ) वैक्टीरिया।

प्रयोगात्मक **50 अंक**

1-प्राथमिक अंगों के वाह्य अकारिकी का अध्ययन करने के लिये नवोद्भिद् का परीक्षण।

2-मूल, स्तम्भ तथा पर्ण के विभिन्न प्रारूपों के भागों और रूपान्तरों का अध्ययन।

3-सूक्ष्मदर्शी का प्रयोग।

4-प्रारूपिक एक बीज-पत्री तथा द्विबीज-पत्री, मूल और स्तम्भ का अभिरंजन अभ्यास के साथ मुक्तहस्त काट (कटिंग)।

5-बीजों का अध्ययन वाह्य तथा आन्तरिक, विभिन्न प्रकार के अंकुरण।

6-फलों तथा बीजों का परीक्षण और अभिज्ञान। आर्थिक एवं कृषि महत्व।

7-पादप शरीर क्रिया के वाष्पोत्सर्जन, कार्बन स्वांगीकरण प्रकाश संश्लेषण तथा श्वसन से सम्बन्धित साधारण प्रयोगों के प्रदर्शन।

8-पुष्पों और उनके भागों का परीक्षण, विच्छेदन और वर्णन।

9-पाठ्य विषय में दिये हुये फूलों के सामान्य क्षेत्रीय उद्यान के पौधों और आप्तृण के वाह्य वानस्पतिक लक्षणों का अध्ययन और अभिज्ञान।

10-पादक संग्रह (Plant Herbarium)।

पुस्तकें-

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालय के प्रधान अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

वनस्पति विज्ञान (कृषि भाग-1)

अधिकतम अंक : 50 न्यूनतम उत्तीर्णांक : 16 समय : 04 घंटा

1-वाह्य परीक्षक द्वारा मूल्यांकन	**निर्धारित अंक**
1-वस्तु पहचान	07 अंक
2-मौखिकी	08 अंक
3-किसी एक फूल तथा पौधों की पहचान	05 अंक
4-जड़ों की अनुप्रस्थ काट एवं एक रंगीन स्लाइड	05 अंक
	कुल- 25 अंक

2-आन्तरिक परीक्षक द्वारा मूल्यांकन	
1-अभ्यास पुस्तिका	08 अंक
2-वनस्पति कार्य का परीक्षण	10 अंक
3-प्रोजेक्ट	07 अंक
	कुल- 25 अंक

नोट-अभ्यास पुस्तिका एवं प्रोजेक्ट कार्य विद्यार्थियों द्वारा परिषदीय प्रयोगात्मक परीक्षा के समय प्रस्तुत करना अनिवार्य होगा।

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा-

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

इकाई-1

2-पुष्प की संरचना तथा उनके विभिन्न भागों का कार्य पुष्पक्रम के विभिन्न प्रारूप।

4-निषेचन-क्रिया विधि, द्विनिषेचन का महत्व।

5-फल का प्रकीर्णन।

6-बीज की संरचना तथा अंकुरण

इकाई-2

अर्धसूत्रीय विभाजन (मियोसिस)'' कोशिकाओं का ऊतक के रूप में संगठन, पर्ण की आन्तरिक आकारिकी द्विबीज-पत्री, स्तम्भ और मूल में द्वितीय वृद्धि (Secondary Growth)।

इकाई-3

2-(क) जल का पौधों द्वारा अन्तर्ग्रहण, मूल की संरचना।

(ग) कार्बन स्वांगीकरण,

(घ) प्रकाश संश्लेषण

(ङ) श्वसन के प्रारूप और कार्य।

इकाई-4

कुकुरविटेसी, माल्वेसी।

इकाई-5

(क) वायरस।

(ग) फंजाई।

(ङ) जन्तु (सूक्ष्म)।

प्रयोगात्मक हेतु-ग्रेमिनी कुल, कुकुरविटेसी, माल्वेसी, तने की अनुप्रस्थ काट, प्रकाश संश्ले-ण एवं श्वसन सम्बन्धी पाठ सम्मिलित न होंगें।

कृषि-भौतिक एवं जलवायु विज्ञान
कक्षा—11
तृतीय प्रश्न-पत्र
सिद्धान्त

इकाई-1-सामान्य मात्रक, मापन, विमा, विमा के उपयोग, वर्नियर तथा सूक्ष्म मापी पैमाने, बलों का संगठन और विघटन बल, बल युग्म, बल का घूर्ण। 10 अंक

इकाई-2-वेग तथा त्वरण, संवेग, गति के नियम, गुरुत्वाधीन गति, गुरुत्वाजनित त्वरण, वृत्तीय गति, अपकेन्द्रीय तथा अभिकेन्द्रीय बल। उपग्रह का कक्षीय वेग, पलायन वेग, द्रवों पर दाब, ठोस द्रव का आपेक्षिक घनत्व,निक्ल्सन हाइड्रोमीटर। 10 अंक

इकाई-3 सरल मशीनें जैसे घिरी तथा उत्तोलक। कार्य शक्ति तथा ऊर्जा, ऊष्मा तथा ताप संवहन, संचालन तथा विकिरण ऊष्मा चालकता गुणांक, ऊष्मा के कारण मिट्टी में भौतिक परिवर्तन, गुप्त ऊष्मा एवं कार्य में सम्बन्ध, औसांक, अपेक्षिक आर्द्रता और इसका निवारण मेघ, कुहरा, कुहसा, पाला, हिम,ओला आदि की रचना मौसम पूर्वानुमान पर प्रारम्भिक विचार ऊष्मा और कार्य से सम्बन्ध। 10 अंक

इकाई-4-प्रकाश संचरण के नियम, सम तथा गोली तलों से परावर्तन तथा वर्तन ताल (लेन्स) व्यक्तिकरण एवं ध्रुवण की संक्षिप्त जानकारी, ध्वनि वेग आवृत्ति तरंग दैर्ध्य में सम्बन्ध, अनुप्रस्थ, अनुदैर्ध्य तरंग की परिभाषा, आवृत्ति तरंग, दैर्ध्य में सम्बन्ध, अनुप्रस्थ, अनुदैर्ध्य तरंग की परिभाषा, आवृत्ति आवर्तकाल में सम्बन्ध। 10 अंक

इकाई-5-विद्युत्,धारा, वोल्टता और प्रतिरोध विद्युत् शक्ति, शक्ति की यांत्रिक एवं विद्युत् मापकों के सम्बन्ध, विद्युत् मात्रक, विद्युत् के उपयोग। व्हीट स्टोन सेतु का सिद्धान्त, मीटरसेतु 10 अंक

प्रयोगात्मक **50 अंक**

लम्बाई क्षेत्रफल सहित आयतन तथा घनत्व का शुद्ध निर्धारण, कैलीपर्स, पेंचमापी, तुला तथा वर्गीकृत-पत्र का प्रयोग, समान्तर चतुर्भुज का नियम का सत्यापन, उत्तोलक के सिद्धान्त का सत्यापन, द्रवों का आपेक्षिक घनत्व निकालना, ब्यायल वायुदाब मापी (बैरोमीटर) पढ़ने का अभ्यास।

विभिन्न तापमापक के गठन का अभ्यास, विशिष्ट ऊष्मा निकालना, गुप्त ऊष्मा निकालना, ओसांक तथा आपेक्षिक आर्द्रता निकालना।

प्रकाश का परावर्तन तथा वर्तन दर्पण के तालों (लेन्सों) का नाभ्यांतर (फोकस दूरी) निकालना, वर्तनांक निकालना।

साधारण सेल बनाना, वोल्टामापी तथा अमापी की विधि एवं मीटर सेतु से प्रतिरोध की माप श्रेणी तथा माप समान्तर क्रम में लैम्पों का जोड़ना,

संस्तुत पुस्तकें-

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालय के प्रधान, विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

भौतिक एवं जलवायु विज्ञान (कृषि भाग-1)

अधिकतम अंक : 50 न्यूनतम उत्तीर्णांक : 16 समय : 03 घंटा

1-वाह्य परीक्षक द्वारा मूल्यांकन		**निर्धारित अंक**
1-एक प्रमुख एवं एक सहायक परीक्षण	(10+07)	17 अंक
2-मौखिकी		08 अंक
		कुल- 25 अंक
2-आन्तरिक परीक्षक द्वारा मूल्यांकन		
1-अभ्यास पुस्तिका		08 अंक
2-प्रोजेक्ट तथा इस पर आधारित मौखिकी		10 अंक
3-सत्रीय प्रयोगात्मक कार्य		07 अंक
		कुल- 25 अंक

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा-

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

इकाई-1

समान्तर बल, बल साम्यवस्था

इकाई-2

कोशित्व तथा बल, तनाव, वायु मण्डलीय दाब, वायुदाबमापी, घनत्व बोतल

इकाई-3

घर्षण और उनके नियमों के सरल उदाहरण, साधारण पम्पों का कार्य चालन, ऊष्मा, संवाहकर्ता, आपेक्षिक ऊष्मा, मिट्टियों के विशेष संदर्भ में।

इकाई-4 सूक्ष्मदर्शी अवरक्त, पराबैगनी तथा दृश्य विकिरण पर प्रारम्भिक विचार।

इकाई-5

प्राथमिक तथा संचालक सेल, पोस्ट आफिस बाक्स, विभवमापी का संक्षिप्त अध्ययन।

प्रयोगात्मक

घनत्व बोतल का प्रयोग, यथार्थ तथा आभासी घनत्वों का निकालना एवं मिट्टी का रंध्रावकाश।

पोस्ट आफिस, बाक्स आफिस द्वारा दिये गये अज्ञात प्रतिरोध का मान ज्ञात करना।

कृषि अभियन्त्रण

कक्षा—11

चतुर्थ प्रश्न-पत्र **50 अंक**

(कृषि अभियन्त्रण)

सिद्धान्त

इकाई-1-कृषि यन्त्रों को बनाने में प्रयोग होने वाले लोहा (ढलवा लोहा, मृदु इस्पात, उच्च कार्बनयुक्त इस्पात), (साखू, शीशम, आम, बबूल) प्लास्टिक तथा टिन के प्रकार का अध्ययन। 05 अंक

इकाई-2-हल-हलों के विभिन्न प्रकार यथा-देशी हल, मेस्टन हल, सावाश हल, वाहवाह हल, विक्ट्री हल, प्रजा हल-इनकी बनावट विभिन्न भाग एवं उनके कार्य रचना में प्रयोग होने वाली सामग्री, चौड़ाई, गहराई कम अधिक करना, खड़ी तथा पड़ी झिरी उनके कार्य, कार्य करते समय आवश्यक समन्जन एवं सावधानियां, विभिन्न हलों का तुलनात्मक अध्ययन, प्रचलन में व्यावहारिक बाधायें। 04 अंक

इकाई-3-(अ) अन्य कृषि यन्त्र-कल्टीवेटर, हो, हैरो, बीज तथा उर्वरक, ड्रिल, स्प्रेयर, डस्टर, त्रिफाली, ट्रैक्टर-उसके प्रयोग, ट्रैक्टर चालन में आने वाली सामान्य समस्यायें और उनका निवारण। 03 अंक

(ब) हस्त चालित तथा शक्ति चलित कुट्टी काटने की मशीन, बैल चालित तथा शक्ति चालित गन्ना, कोल्हू, बैल चालित आलू खोदक यन्त्र के कार्य प्रमुख भाग एवं उनके प्रयोग में सावधानियां एवं रख-रखाव। 03 अंक

इकाई—4 'डायनमोमीटर, उसकी बनावट और प्रयोग विधि तथा खिंचाव पर प्रभाव डालने वाले कारक। शक्ति चयन के खिंचाव के प्रभाव का महत्व तथा अश्व सामर्थ्य और उस पर आधारित आंकिक गणना का अध्ययन।'' 10 अंक

इकाई-5-(अ) जल उत्पादक (वाटर लिफ्टर), सेन्ट्रीफ्यूगल पम्प, की बनावट, कार्य विधि, जल निष्कासन की मात्रा प्रतिदिन सिंचित क्षेत्रफल रुकावट एवं निदान, सावधानियां तथा रख-रखाव। 08 अंक

(ब) एक सिलिण्डर डीजल इंजन साधारण व्यवधान तथा निदान, इंजन मोटर का चयन, रख-रखाव तथा सावधानियां। 07 अंक

इकाई-6-भू-परिष्करण- 05 अंक

(अ) कर्षण के उद्देश्य, विधि प्रकार, समय तथा रासायनिक एवं भौतिक प्रभाव।

(ब) जुताई की विधियां, गुण-दोष तथा प्रभाव, अन्तः कृषि की आवश्यकता, विभिन्न फसलों में अन्तः, कृषि हेतु प्रयोज्य कृषि यन्त्रों के नाम, रासायनिक एवं भौतिक प्रभाव तथा कृषि यन्त्रो पर आधारित आंकिक गणना।

इकाई-7-पट्टा घिरी और गेयर द्वारा शक्ति प्रेषण की विधि, सीमायें, सावधानियां तथा रख-रखाव। चाल एवं माप ज्ञात करने सम्बन्धी सामान्य प्रश्नों की गणना। 05 अंक

प्रयोगात्मक **50 अंक**

(1) कार्यशाला के विभिन्न औजारों का परिचय, उपयोग, सही प्रयोग विधि तथा रख-रखाव का व्यावहारिक ज्ञान प्राप्त करना एवं नामांकित चित्र बनाना।

(2) आंकिक गणना, खिंचाव, अश्व सामर्थ्य, जुताई एवं शक्ति प्रेषण पर आधारित।

(3) कार्यशाला में कार्य-

(क) काष्ठ शिल्प- कुदाल, यंत्र के बेंट बनाना तथा फिट करना।

(ख) साधारण लौहशाला कार्य-शीतल लोहे के ऊपर कार्य,

(ग) गरम लोहे से विभिन्न आकार बनाना, धार धरना तथा लोहे के दो भागों को जोड़ना, कृषि यंत्रों को पीट कर पैना करना।

(घ) सोल्डर (झालन) के द्वारा टिन के विभिन्न आकारों जैसे कीप को जोड़ना।

(ङ) विद्युत् अथवा गैस वेल्डिंग से लोहे के टुकड़े को जोड़ना।

(4) (अ) विभिन्न प्रकार के हल, हैरो, कल्टीवेटर, हो, कुट्टी काटने की मशीन, गन्ना कोल्हू, डस्टर, स्प्रेयर, थ्रेसर, कटाई यंत्र (रीपर), ओसाई पंखा, बीज तथा उर्वरक ड्रिल की बनावट तथा विभिन्न भागों का व्यवहारिक ज्ञान प्राप्त करना और नामांकित चित्र बनाना।

(ब) डीजल इंजन, विद्युत् मोटर तथा सेन्ट्रीफ्यूगल पम्प की बनावट, विभिन्न भाग तथा कार्य विधि का व्यावहारिक अध्ययन और नामांकित चित्र बनाना।

(5) उपर्युक्त क्रम-2 (अ) पर उल्लिखित यंत्रों को खोलना, बांधना तथा उनका समन्जन करना।

(ब) डीजल इंजन/विद्युत् मोटर से चालित सेन्ट्रीफ्यूगल पम्प द्वारा कुंआ, तालाब व नलकूप से पानी उठाना, जलस्राव और सिंचित क्षेत्र का मापन तथा लागत की गणना करना।

(6) मेस्टन हल, शावास हल, कल्टीवेटर, हैरो, गन्ना कोल्हू, कुट्टी काटने का यंत्र, पावर थ्रेसर, कुटाई यंत्र से स्वयं कार्य करना।

(7) कृषि यंत्रों का खिंचाव, हलों का आकार, हलों की खड़ी झिरी तथा पड़ी झिरी (वर्टिकल एवं होरीजेन्टल सेक्शन) का मापन।

संस्तुत पुस्तकें-

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालय के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप पुस्तक का चयन कर लें।

कृषि अभियन्त्रण (कृषि भाग-एक)

अधिकतम अंक : 50 न्यूनतम उत्तीर्णांक : 16 समय : 03 घंटा

1-वाह्य परीक्षक द्वारा मूल्यांकन -	**निर्धारित अंक**
(1) मौखिक	07 अंक
(2) यंत्रों का समायोजन	03 अंक
(3) वस्तु पहचान	05 अंक
(4) अभियन्त्रीय परिकलन (शक्ति प्रेषण, जुताई एवं अश्व शक्ति पर आधारित)	10 अंक
	कुल- 25 अंक
2-आन्तरिक परीक्षक द्वारा मूल्यांकन -	
(1) कार्यशाला अभ्यास	10 अंक
(2) अभ्यास पुस्तिका	08 अंक
(3) प्रोजेक्ट	07 अंक
	कुल- 25 अंक

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा-

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

इकाई-1

कृषि यन्त्रों को बनाने में प्रयोग होने वाले लोहा, लकड़ी प्लास्टिक तथा टिन के विशेषता तथा गुण-दोष का अध्ययन।

इकाई-2

केयर हल, यू0 पी0 नं0-1 तथा यू0 पी0 नं0-2 हल,

इकाई-3

खुरचनी (स्क्रेपर), पाटा, बलचालित कटाई यन्त्र, शक्तिचालित थ्रेसर, ओसाई पंखा के विभिन्न भाग एवं उनके कार्य।

इकाई-5

टरबाइन पम्प, सबमर्सिबल (जलप्लवनीव) पम्प

(ब) इंजन, शक्ति उत्पन्न करने की कार्य विधि, विद्युत् मोटर की बनावट

(स) कृषि में तालाब, कुआं, नलकूप का महत्व, निर्माण विधि, कमाण्ड क्षेत्र एवं रख-रखाव।

प्रयोगात्मक

(3) कार्यशाला में कार्य-

(क) काष्ठ शिल्प-हंसिया, दराती, खुरपी, फावड़ा आदि यंत्रों के बेंट बनाना तथा फिट करना।

(ख) साधारण लौहशाला कार्य- लोहे के पेचकस बनाना, वोल्ट तथा नट में चूड़ी बनाना।

कृषि-गणित तथा प्रारम्भिक सांख्यिकी

कक्षा—11

पंचम प्रश्न-पत्र **50 अंक**

(कृषि-गणित तथा प्रारम्भिक सांख्यिकी)

सिद्धान्त

1-बीजगणित-घातांक सिद्धान्त, विवरण, समान्तर, गुणोत्तर पर सरल प्रश्न। 05 अंक

2-त्रिकोणमिति-वृत्तीय फलनों की परिभाषा तथा उनके कोणों 0^0, 30^0, 45^0, 90^0, 180^0 के वृत्तीय फलनों के माप को 90+Θ, 180+Θ 05 अंक

दो कोणों के योग और अन्तर के ज्या, कोज्या और स्पंज्या के त्रिकोणमितीय अनुपात, ज्या और कोज्या के गुणनफलों का योग और अन्तर के रूप में व्यक्त करना।

3-ठोस ज्यामिति-आयताकार, ठोस, बेलन, शंकु के आयतन और पृष्ठ को ज्ञात करने में सूत्रों का प्रयोग। 10 अंक

4-निर्देशांक ज्यामिति-कार्त्तीय निर्देशांक, दो बिन्दुओं के बीच की दूरी एवं उन्हें दिये हुये अनुपात में विभाजित करने वाले चिन्ह के निर्देशांक, तथा इन पर प्रश्न। 10 अंक

5-सांख्यिकी-आंकड़ों का संग्रह, वर्गीकरण तथा सारिणीकरण बारम्बारता बंटन, केन्द्रीय माप, समान्तर माध्य, माध्यिका, बहुलक। 20 अंक

संस्तुत पुस्तकें-

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालय के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप पुस्तक का चयन कर लें।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

1-बीजगणित- लघु गुणकों का व्यावहारिक ज्ञान, हरात्मक श्रेणियां क्रम संचय तथा संचय पर सरल प्रश्न।

2-किसी भी चिन्ह और माप के कोण के लिये वित्तीय फलन, ऊंचाई एवं दूरी पर आधारित सरल प्रश्न।

3-गोला के आयतन और पृष्ठ को ज्ञात करने में सूत्रों का प्रयोग।

4-त्रिभुजों का क्षेत्रफल सरल रेखाओं एवं वृत्तों या उनके समीकरणों से आलेखन तथा इन पर प्रश्न।

5-माध्य विचलन तथा मानक विचलन। टीटेस्ट, कोरिलेयन

शस्य विज्ञान

कक्षा-11

शस्य विज्ञान विषय में एक प्रश्न-पत्र 70 अंको का होगा। लिखित परीक्षा के अतिरिक्त 30 अंकों की एक प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी।

खण्ड-क **35 पूर्णांक**

(कृषि शस्य विज्ञान-साधारण फसलें, मिट्टी तथा खाद)

1-मिट्टियां- मिट्टियों की बजरी, बलुई, दोमट, सिल्ट तथा चिकनी मिट्टी के भौतिक गुण, मिट्टी की रचना पर भौतिक एवं रासायनिक कारकों का प्रभाव। 15 अंक

2-पौधों की वृद्धि के लिये आवश्यक पोषाहार, खेत की मुख्य फसलों द्वारा मिट्टी से ली जाने वाली नाइट्रोजन, फास्फोरस तथा पोटाश की मात्रा, खाद देने का समय, जैव तथा अजैव खाद फसलों का मिट्टियों पर प्रभाव, गोबर की खाद तथा कम्पोस्ट खाद का संरक्षण। 20 अंक

कम्पोस्ट खाद, मूंगफली की खली, अमोनियम सल्फेट, सुपर फास्फेट,यूरिया, सी0 ए0 एन0 ।

खण्ड-ख **35 पूर्णांक**

(सिंचाई, जल निकास एवं शाक तथा फल संवर्धन)

1-**सिंचाई तथा जल निकास**-फसलों को पानी की आवश्यकता, जलमान प्रसव एवं उसका मिट्टीकरण, आकार के सम्बन्ध। 10 अंक

2-**सिंचाई की प्रणालियां एवं विधियां**- थाला विधि सिचाई, बौछारी सिंचाई, एवं तोड़ सिंचाई, प्रत्येक के लाभ और सीमायें। 10 अंक

3-**सिंचाई**-जल की माप की कटाव एवं हेक्टेयर, सेमी0, मीटर माप की प्रणाली। 08 अंक

4-**जल निकास की आवश्यकता**-मिट्टी में अतिनमी एवं जलभराव से हानियां, भूमि विकास। 07 अंक

पुस्तकें-

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालय के प्रधान सम्बन्धित विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

शस्य विज्ञान (व्यवसायिक वर्ग)

अधिकतम अंक : 30 न्यूनतम उत्तीर्णांक : 10 समय : 03 घंटा

	निर्धारित अंक
1-बीज या सब्जी के लिये बीज तैयार करना-	04 अंक
2-पहचान-मिट्टी, बीज, फल, खर-पतवार, खाद, रोग, दवायें-	04 अंक
3-फसलों का उत्पादन, लागत, उपज एवं लाभ की प्रति हेक्टेयर गणना करना-	03 अंक
4-प्रयोग आधारित मौखिकी-	04 अंक
5-वर्ष भर में किये गये कार्यों का सत्रीय मूल्यांकन-	05 अंक
6-जुताई, खेत तैयार करना (हल, कल्टीवेटर या हरी खाद)-	04 अंक
7-प्रोजेक्ट कार्य-	06 अंक

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम।

खण्ड-क

1-मिट्टियां-मिट्टियों की उत्पत्ति, मिट्टी का वर्गीकरण, भूमि संरक्षण की विभिन्न विधियों के मूल सिद्धान्त एवं भूमि संरक्षण से लाभ।

2-खाद तथा खाद देने की विधि, खाद तथा उर्वरकों के डालने की विधियां, हरी खाद तैयार करने वाली फसलें और उनका भूमि पर प्रभाव, निम्न खादों का अध्ययन तथा प्रति हेक्टेयर मात्रा की गणना करना-

गोबर की खाद,अरण्डी खली, पोटैशियम सल्फेट, मिश्रित खाद, डाई अमोनियम सल्फेट

खण्ड-ख

1-**सिंचाई तथा जल निकास**- सिंचाई, जल के गुण और उनके प्रभाव।

2-**सिंचाई की प्रणालियां एवं विधियां**- भराव सिंचाई, उठाव सिंचाई, पट्टी सिंचाई (बार्डर विधि)

3-**सिंचाई**- कुलावा

4-**जल निकास की आवश्यकता**- सुधार (क्षारीय तथा अम्लीय मिट्टियां बनना, रोकथाम एवं सुधार)।

सामान्य आधारिक विषय- कक्षा-11 (व्यावसायिक वर्ग)

(पर्यावरणीय शिक्षा एवं ग्रामीण विकास)

(कक्षा–11)

खण्ड-क (50 अंक)

(पर्यावरणीय शिक्षा एवं ग्रामीण विकास)

(1) पर्यावरणीय शिक्षा-

(1) पर्यावरणीय संसाधन (शक्ति/ऊर्जा, वायु, जल, मिट्टी, खनिज, पौध तथा जन्तु) निहित क्षमता, सन्दोहन के प्रभाव। 10 अंक

(2) संसाधनों और संख्या के मध्य जनसंख्या विस्फोट और असामंजस्य, आधारभूत मानव आवश्यकताओं और महत्वाकांक्षा उद्देश्यों की अभिलाषा को प्राप्त करने हेतु पर्यावरण की मांग और पर्यावरण पर इसका प्रभाव। 10 अंक

(3) औद्योगीकरण का पर्यावरण पर प्रभाव- 10 अंक

(क) प्राकृतिक दृश्य का अनुत्क्रमणीय परिवर्तन।

(ख) पर्यावरण का अतिक्रमण/अवक्रमण और इनके प्रभाव।

(4) आधुनिक कृषि का पर्यावरण पर प्रभाव- 04 अंक

क-अधिक उपज प्रदान करने वाली किस्मों का प्रयोग एवं अनुवांशिक स्रोतों से वंचित करना।

ख-नहर द्वारा सिंचाई और जलाक्रांति (वाटर लागिंग)।

ग-उर्वरकों एवं कीटनाशकों का प्रयोग और पर्यावरण पर इसके प्रभाव।

घ-कीटनाशकों के उत्पादन, भण्डारण, प्रेषण एवं निस्तारण में जोखिम उठाना।

(8) चिकित्सीय तकनीकी का दुरुपयोग एवं दवाओं के दुरुपयोग। 06 अंक

(2) ग्रामीण विकास-

(1) भारतवर्ष में भूमि उपयोग के पार्श्वदृश्य (चित्रण)। 2 अंक

(2) आर्थिक पिछड़ेपन के कारण, गरीबी ग्रस्त क्षेत्र। 2 अंक

(3) निवेशों (इनपुट) को सुधार कर कृषि उत्पादकता बढ़ाने के उपाय। 2 अंक

(4) वनारोपण-वन लगाना, सामाजिक एवं फार्म वानकी पर्यावरणीय सामाजिक और आर्थिक वृद्धि। 2 अंक

(5) ग्रामीण कूड़े-कचरे का पुनः उपयोग जैसे गोबर गैस संयंत्र, कम्पोस्ट खाद का निर्माण। 2 अंक

खण्ड-ख (50 अंक)

उद्यमिता विकास

1-व्यवसाय में उद्यमिता का बोध कराना- 8 अंक

1-व्यवसाय (कैरियर कन्वास) सम्बन्धी सामान्य चर्चा, उसके विद्यालय एवं चुने हुये व्यवसाय की अनिवार्यता।

2-व्यावसायिक धारा के अन्तर्गत वैकल्पिक जीविकोपार्जन के साधन तथा वेतनभोगी एवं स्व रोजगार।

3-उद्यमिता की गतिशीलता-

(1) व्यवसाय में उद्यम का महत्व एवं उपादेयता।

(2) उद्यमिता की विशेषतायें/महत्व/कार्य एवं प्रतिफल (पुरस्कार)।

(4) भारतीय संस्कृति में उद्यमिता, भारतीय संस्कृति का स्वरूप-

(1) उद्यमिता का महत्व तथा स्वरूप, भारतीय संस्कृति में उद्यमिता का महत्व तथा स्वरूप।

(2) उत्पाद तथा उपयोगी अवधारणा।

(3) सादा जीवन एवं उच्च विचार तद्नुसार आचरण।

2-उद्यमिता के मूल्य- 4 अंक

(1) मूल्य एवं मानव व्यवहार से सम्बन्धित मूल्यों का बोध कराना।

(2) उद्यमिता में मूल्यों का बोध-

(1) नवीन स्थिति।

(2) स्वतंत्रता।

(3) समुन्नत प्रदर्शन।

(4) कार्य के प्रति निष्ठा।

(3) उद्यमिता सम्बन्धी मूल्यों के क्रिया-कलापों को परिचित कराना।

3-विभिन्न प्रकार के उद्यमिता सम्बन्धी प्रवृत्तियों की धारणायें एवं उनकी सार्थकता- 10 अंक

1-कल्पना शक्ति/अन्तर्ज्ञान का प्रयोग।

2-सामान्य जोखिम उठाना।

3-अभिव्यक्ति एवं कार्य की स्वतंत्रता का लाभ उठाना।

4-आर्थिक अवसरों को खोजना।

5-सफलतापूर्वक पूरे किये गये कार्यों से संतुष्टि प्राप्त करना।

6-विश्वास करना कि ये पर्यावरण को परिवर्तित कर सकते हैं।

7-पहल करना।

8-स्थिति का विश्लेषण करना एवं कार्य योजना बनाना।

9-कार्य में लगे रहना।

10-क्रिया-कलाप।

4-व्यावहारिक क्षमतायें- 08 अंक

1-नवीन स्थिति से अवगत होना एवं जोखिम उठाना।

2-संदिग्धताओं को सहने की क्षमता।

3-समस्या-समाधान।

4-लगनशीलता।

5-स्तर/कार्य प्रदर्शन की गुणवत्ता।

6-सूचनाओं को प्राप्त करना।

7-व्यवस्थित योजना।

8-क्रिया-कलाप।

7-विपणन (बाजार) की स्थिति का पता लगाना- 10 अंक

1-विपणन (बाजार) की स्थिति ज्ञात करने की आवश्यकता एवं महत्व।

2-बाजार की स्थिति का पता लगाने के घटक एवं तकनीक-

2.1-उत्पाद की प्रकृति।

2.2-मांग विश्लेषण और उपभोक्ता की आवश्यकताओं का पता लगाना।

2.3-पूर्ति विश्लेषण और बाजार की स्थितियां।

2.4-विपणन का अभ्यास, भण्डारण वितरण पैकिंग, साख नीति प्रेषण, व्यक्तिगत विपणन कला का चयन करना।

3-बाजार को समझना, बाजार का विभक्तीकरण, उत्पाद विश्लेषण।

4-उत्पाद का चयन करना और चयनित उत्पाद हेतु बाजार का सर्वेक्षण करना।

8-परियोजना का चयन- **10 अंक**

1-परियोजना की पहचान के लिये पहचान हेतु विचार-विमर्श।

2-दिये गये विचारों के संक्षिप्तीकरण की प्रक्रिया।

3-उत्पादन के अन्तिम चुनाव के कारकों पर विचार करना, मांग प्रतियोगी उत्पादन के कारकों की उपलब्धियां, सरकारी नीति, सीमान्त लाभ इत्यादि।

4-क-शक्तियों, कमजोरियों, अवसरों एवं प्रशिक्षण का विश्लेषण-

4-क-1-शक्तियां और कमजोरियां।

4-क-2-व्यक्तिगत शक्तियों और कमजोरियों का मूल्यांकन।

4-क-3-मुद्रा।

4-क-4-बाजार।

4-क-5-तकनीकी ज्ञान की जानकारी।

4-ख-1-श्रम, सामग्री एवं क्षमतायें।

4-ख-2-अवसर एवं प्रशिक्षण।

4-ख-3-आर्थिक, सामाजिक, राजनैतिक एवं अन्तर्राष्ट्रीय पहलुओं की स्थिति के अध्ययन द्वारा प्रशिक्षण को पूर्ण करना एवं पर्यावरणीय छानबीन करना।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

खण्ड-क

(1) पर्यावरणीय शिक्षा-

(5) भूमि प्रयोग, मृदा अवक्रमण, जनसंख्या दबाव और वनों की क्षीणता, घास के मैदान एवं फसल के खेत।

(6) जलवायु और मृदा का पर्यावरणीय प्रदूषण और जीवित संसार पर इसके प्रभाव।

(7) खतरनाक औद्योगिक एवं कृषि उत्पाद-

7.1-उनके प्रयोग से सम्बन्धित सुरक्षा एवं स्वास्थ्य सम्बन्धित आपदायें।

7.2-प्रयोग करने का पर्यावरण पर प्रभाव।

(9) सामग्रियों के गुण (जैव अवक्रमण और अवक्रमण रहित)।

खण्ड-ख

5-उद्यमिता अभिप्रेरणा-

1-स्वयं के बारे में आंकड़े एकत्रित करना।

2-उद्यमिता के व्यवस्था एवं अभिप्रेरणा के ढंग/तरीकों से परिचित कराना।

(1) उद्यमिता सम्बन्धी कौशल एवं व्यवहार का प्रत्यावाद/ज्ञान देना।

3-जोखिम उठाने की क्षमता, सफलता की आशा एवं असफलता का भय।

(1) पश्च-पोषण से सीखना।

4-समझाने की अभिप्रेरणा शक्ति, उपलब्धि, कल्पनायें, अभिप्रेरणा की प्रगाढ़ता, उपलब्धि, भाषा आदि।

5-व्यक्तिगत कार्यक्षमता-

(1) व्यक्तिगत जीवन का लक्ष्य।

(2) उद्यमिता से इसका सम्बन्ध।

(3) नियंत्रण के स्थान (बिन्दु)।

6-उद्यमिता के मूल्यों पर प्रत्यावाद करना (का ज्ञान देना)।

7-उपलब्धि योजना।

8-कार्य क्षमता पर प्रभाव।

9-उद्यमिता सम्बन्धी लक्ष्यों को निर्धारित करना-

(1) उद्यमिता के उद्देश्य की सहभागिता।

(2) उद्यमिता स्थापित करने हेतु उचित तरीकों का विकास।

(3) कठिनाइयों का सामना करना।

(4) सहायता प्राप्त करने की क्षमता में पुनर्बलन का विकास।

10-सृजनात्मकता।

11-समस्याओं का सामना करने की योग्यता को समझना एवं व्यवहार में लाना।

6-उद्यम चलाने की क्षमता-

1-परियोजना का निर्धारण-

1.1-बड़े पैमाने के उद्योग, मध्यमवर्गीय पैमाने के उद्योग एवं छोटे पैमाने के लिये उद्योग, लघु क्षेत्र, कुटीर उद्योग एवं ग्रामीण उद्योग की परिभाषायें।

1.2-परियोजनाओं का वर्गीकरण, निर्माण, कार्य सेवा, व्यापार करना, उपभोक्ता वस्तुयें, पूंजीगत वस्तु, सहायक वस्तु, प्रत्येक प्रकार के कार्यों का क्षेत्र एवं उनकी विशेषतायें।

2-केन्द्रीय एवं राज्य सरकार की नीतियां, एस0 एस0 आई0 लघु क्षेत्र और नये उद्यमों के लिये कार्यक्रम एवं प्रोत्साहन।

3-उद्योग धन्धे स्थापित करने के चरण।

4-वर्तमान एवं भावी उद्योग धन्धों की सहायता प्रदान करने वाली संस्थाओं के सम्बन्ध में जानकारी-

4.1-डी0 आई0 सी0।

4.2-उद्योग निदेशालय।

4.3-तकनीकी सलाहकारों का संगठन।

4.4-एस0 एफ0 सी0।

4.5-एस0 एस0 आई0 डी0 सी0।

4.6-आई0 डी0 सी0।

4.7-एस0 एस0 आई0 सी0।

4.8-एस0 आई0 एस0 आई0।

4.9-व्यापारी बैंक।

4.10-सहकारी बैंक।

4.11-के0 बी0 आई0 सी0 इत्यादि।

5-एस0 एस0 आई0 के क्षेत्र में अनन्य उत्पादन हेतु उत्पादित वस्तुओं का आरक्षण।

विद्यार्थियों को उत्पादित वस्तुओं की सूची बांट देनी चाहिये।

(1) ट्रेड-खाद्य एवं फल संरक्षण

कक्षा—11

व्यावसायिक धाराओं (ट्रेड्स) का पाठ्यक्रम

(1) ट्रेड-खाद्य एवं फल संरक्षण

उद्देश्य-

(1) फल/खाद्य औद्योगीकरण द्वारा देश की बढ़ती हुई बेरोजगारी को दूर करना।

(2) अधिक उपज से खाने के बाद बचे हुये फल, सब्जी, दूध, मांस, मछली आदि का संरक्षण करना।

(3) संरक्षण द्वारा पौष्टिक फल तथा खाद्य पदार्थों के सेवन से भोजन में पौष्टिक तत्वों की कमी को वर्ष भर पूरा करना।

(4) संरक्षित फल/खाद्य पदार्थों की उपयोगिता बढ़ाकर मूल्य बिक्री करना।

(5) युद्ध या प्राकृतिक आपदाओं के समय पैकेट तथा डिब्बा बन्द खाद्य पदार्थों को सुलभ कराना।

(6) भारत में अधिक पाये जाने वाले फल/खाद्य पदार्थों को संरक्षित करके विदेशों में भेजकर बिक्री करके विदेशी मुद्रा कमाना।

(7) विभिन्न पौष्टिक फल/खाद्य पदार्थों का उपयोग कर सन्तुलित आहार उपलब्ध करना और खान-पान की आदतों में सुधार लाना।

(8) फल/खाद्य संरक्षण तकनीकी शिक्षा के द्वारा व्यक्तियों में दक्षता लाना।

(9) फल/खाद्य संरक्षण से सम्बन्धित मशीनों/उपकरणों की जानकारी के बाद इन मशीन/उपकरण निर्माताओं को प्रोत्साहन देकर अप्रत्यक्ष रोजगार को बढ़ावा देना।

(10) शीघ्र नष्ट होने वाले पौष्टिक फल/खाद्य पदार्थों का ह्रास होने से बचाना।

रोजगार के अवसर-

(1) फल/खाद्य संरक्षण इकाइयों में रोजगार मिलने की सम्भावना।

(2) फल/खाद्य संरक्षण में दक्षता प्राप्त करने के बाद छात्र अपना निजी व्यवसाय चला सकता है।

(3) संरक्षित फल/खाद्य पदार्थों के निर्माण में प्रयुक्त होने वाली मशीनों/उपकरणों का बिक्रय केन्द्र खोला जा सकता है।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घंटे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक-				
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक-	400		200	

नोट-परीक्षार्थियों के प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(परिरक्षण-सिद्धान्त एवं विधियां)

1-व्यावसायिक शिक्षा-अर्थ, परिभाषा, उद्देश्य, आवश्यकता, राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा का आर्थिक एवं सामाजिक महत्व। 20

2-भारत में फल/खाद्य संरक्षण उद्योग को वर्तमान स्तर एवं सम्भावनायें। फास्ट फूड-ढाबा व्यापार। 20

4-परिचय, विज्ञान तथा आवश्यकताएं- 20

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(सूक्ष्म जीव विज्ञान)

(1) सूक्ष्म जीव-परिचय, वर्गीकरण-जीवाणु, खमीर, फफूंदा का विस्तृत अध्याय। 10

(2) सूक्ष्म जीवों की क्रियाशीलता प्रभावित करने वाले कारक- 20

(क) फल, सब्जी के आन्तरिक जैव, रासायनिक गुण-पी एच (अम्लीयता, क्षारीयता), ऊष्मा की मात्रा, आक्सीडेशन रिडक्शन, पोषक तत्व, जीवाणु प्रतिरोधी तत्व एवं जैविक संरचना।

(ख) वाह्य वातावरण-तापक्रम, सापेक्ष आर्द्रता तथा वायु मण्डलीय गैस।

(3) एन्जाइम-परिचय, वर्गीकरण, एन्जाइम की क्रियाशीलता प्रभावित करने वाले कारक (पी एच, एन्जाइम की मात्रा, तापक्रम तथा पदार्थ का गाढ़ापन) एन्जाइम के प्रकार एवं उपयोग, ब्राउनिंग प्रतिक्रिया (एन्जाइम द्वारा तथा अन्य) 10

(4) डिब्बा बन्द एवं संरक्षित पदार्थों के खराब होने के कारण, प्रकार एवं बचाव। 20

तृतीय प्रश्न-पत्र

(फल/खाद्य-प्रोसेसिंग एवं गुण नियंत्रण)

1-प्रोसेसिंग (प्रसंस्करण)-अर्थ, परिभाषा, उद्देश्य तथा आवश्यक मशीन/उपकरणों का सामान्य ज्ञान। 20

4-डिब्बाबन्दी-परिरक्षण सिद्धान्त सब्जियों की डिब्बाबंदी 20

5-गुणवत्ता नियंत्रण-आइसक्रीम, पी0ओ0 (फ्रूट प्रोडक्ट आर्डर) पी0एफ0ए0 तथा विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यू0 एच0 ओ0) का मानक गुण नियंत्रण तकनीक। 20

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(खाद्य पोषण एवं स्वच्छता)

1-भोजन में पाये जाने वाले पोषक तत्व-वर्गीकरण, रासायनिक संगठन, स्रोत मात्रा, ऊर्जा की आवश्यकता,भोजन का पाचन, अवशोषण एवं चयापचय। 20

2-संतुलित आहार-अर्थ, आवश्यकता एवं महत्व। 20

4-प्रदूषण-प्रकार, कारण, हानि एवं रोकने का उपाय, प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की भूमिका। 20

पंचम प्रश्न-पत्र

(फल/खाद्य संरक्षण प्रयोगशाला, विपणन एवं प्रसार)

1-उद्योगशाला स्थापित करने हेतु मूलभूत आवश्यकतायें-पूंजी, कार्य स्थल, आवागमन की सुविधा, कच्चे माल की उपलब्धि, पेयजल व्यवस्था, श्रमिकों की उपलब्धि, बाजार व्यवस्था, मशीनरी का चुनाव। 30

3-फल/खाद्य परिरक्षण की समस्यायें-उत्पादन, विक्रय एवं निर्यात की समस्यायें एवं निराकरण के सुझाव। 30

प्रयोगात्मक कार्य

दीर्घ प्रयोग-

1-चीनी द्वारा संरक्षित पदार्थ का निर्माण-

(1) मौसमी फलों में जैम, सेब, अनानास, आंवला, आम, स्ट्रावेरी, आड़ू, खुबानी, अलूचा तथा मिश्रित फलों का जैम तथा सुरक्षित फल के गूदे से जैम बनाना।

(2) जेली-अमरूद, करौंदा, कैथा, सेब।

(3) मार्मलेड-नींबू प्रजाति के फलों से (नींबू, संतरा, गलगल माल्टा, चकोतरा आदि)।

(4) मुरब्बा-आंवला, सेब, आम, करौंदा, बेल, गाजर, पेठा आदि।

(5) कैण्डी-(दानेदार व चमकदार) आंवला, अदरक, पेठा, बेल, करौंदा, चेरी, नींबू प्रजाति के छिलकों से निर्मित, पपीता एवं लौकी।

(6) शर्बत-फलों के रस, फूल एवं सुगन्ध से निर्मित-गुलाब, केवड़ा, संतरा, नींबू, अंगूर, खस, चन्दन, बादाम एवं पंच मगज (खीरा, ककड़ी, तरबूज, खरबूजा व कोहड़ा के बीज व पोस्ता दाना)।

(7) फलों के बीज, टाफी, फ्रूट बार-आम, अमरूद, सेब, केला, मिल्क टाफी।

(8) फलों व अनाजों से निर्मित लड्डू एवं बर्फी-आंवला, सोयाबीन, मूंगफली आदि।

(9) चटनी-पपीता, सेब, आम, आंवला आदि।

2-आचार-

(1) प्रयोगशाला में तेलयुक्त तथा बिना तेल के विभिन्न फल एवं सब्जियों से अचार बनाना-आम व चने का मिश्रित अचार, आम, गोभी, गाजर, शलजम, मटर, सेम, टेन्टी, कटहल, करेला, आंवला, लहसुन, सूरन आदि।

(2) मीट का अचार।

2-(1) फल एवं सब्जियों के सास बनाना-सेब, गाजर, मिर्च (चिली सास), कद्दू (सीताफल)।

(2) टमाटर से निर्मित-टमाटर कैचप, सास, प्यूरी, जूस।

3-सिरका निर्माण-

(1) किण्वन द्वारा-प्रयोगशाला में विभिन्न फल रस एवं गुड़ से सिरका बनाना।

(2) एसिटिक एसिड द्वारा-प्रयोगशाला में एसिटिक एसिड द्वारा नकली सिरका बनाना।

4-पेक्टिन परीक्षण करना।

लघु प्रयोग-एक-

1-माप-तौल का ज्ञान-मैट्रिक (दशमलव) एवं घरेलू वस्तुयें जैसे-चम्मच, गिलास, कप, कटोरी, आदि द्वारा आनुपातिक मात्रा, तौल का ज्ञान, भौतिक तुला एवं रासायनिक तुला के प्रयोग एवं सावधानियों का ज्ञान।

2-प्रयोगशाला में प्रयुक्त होने वाले थर्मामीटर, तेल मीटर, रिफैक्टो मीटर, ब्रिक्स हाइड्रोमीटर, सैलिनोमीटर, लैक्टोमीटर, जूसर, पल्वर, क्राउन कार्क, कैनिंग मशीन का सामान्य ज्ञान तथा उपयोग विधि।

3-प्रयोगशाला में आसवन वाष्पीकरण, संघनन एवं रसाकर्षण (आस्मोसिस) का ज्ञान।

4-वणांक (पलांट पिगमेन्ट्स) पर ताप, एसिड (अम्ल) क्षार और धातु का प्रभाव।

5-प्राकृतिक एवं कृत्रिम खाद्य रंगों का सामान्य परीक्षण।

6-रासायनिक सुरक्षात्मक पदार्थों का ज्ञान।

7-अम्ल, क्षार के गुण तथा पी0एच0 मान का ज्ञान।

8-विभिन्न खाद्य पदार्थों से भण्डारण के समय में होने वाले परिवर्तन का प्रयोगात्मक ज्ञान।

9-पेक्टीन की मात्रा फल, सब्जियों से ज्ञात करने के लिये पेक्टीन परीक्षण का ज्ञान।

10-खाद्य पदार्थों के निर्माण में प्रयुक्त पदार्थों की अनुमानित मात्रा का ज्ञान।

11-खाद्य पदार्थों में नमक की मात्रा ज्ञात करना।

12-खाद्य पदार्थों में सल्फर डाई आक्साइड को ज्ञात करना।

13-खाद्य पदार्थों में चीनी की मात्रा ज्ञात करना।

लघु प्रयोग-दो-

(1) सूक्ष्म दर्शक यन्त्र का प्रयोग, उनके विभिन्न भागों का ज्ञान।

(2) मीडिया को तैयार करना।

(3) कल्चर मीडिया बनाना।

(4) कल्चर स्थानान्तरण व इन्क्युबेट करना व जीवाणुओं की कालोनी बनाना, टमाटर के विभिन्न पदार्थों में फफूंदी और मोल्ड की संख्या ज्ञात करना, इनके लिये हीमोसाटेमीटर का प्रयोग।

(5) स्लाइड बनाने के तरीके (सामान्य रंगों का प्रयोग)।
(6) प्रयोगशाला में खमीर (ईस्ट) फफूंदी तथा बैक्टीरिया में अन्तर का परीक्षण।
(7) प्रयोगशाला में खमीर (ईस्ट) फफूंदी तथा बैक्टीरिया की स्लाइड बनाना।
(8) स्थानीय उद्योगशाला का निरीक्षण एवं सामान्य ज्ञान।
(9) स्थानीय प्रयोगशाला की योजनाओं का रेखाचित्र, गृह स्तर इकाई, काटेज स्तर इकाई, लघु स्तर इकाई, बृहद् स्तर इकाई।
(10) प्रयोगशाला में प्रयुक्त होने वाले उपकरणों, मशीनों की सूची व उनका मूल्य।
(11) समाचार व अन्य आलेख तैयार करना।

प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु अंक विभाजन

(1) प्रयोगात्मक परीक्षा के लिये निर्धारित समय — छः घन्टे प्रतिदिन (सम्पूर्ण परीक्षा दो दिनों में सम्पूर्ण होगी)
(2) अधिकतम अंक — 400 अंक
(3) न्यूनतम उत्तीर्णांक — 200 अंक

परीक्षार्थियों को तीन प्रयोग दिये जायेंगे-

प्रयोग नम्बर 1 दीर्घ प्रयोग	80 अंक
प्रयोग नम्बर 2 लघु प्रयोग	40 अंक
प्रयोग नम्बर 3 लघु प्रयोग	40 अंक
मौखिकी (वाइवा)	40 अंक
योग . .	200 अंक

(1) सत्रीय कार्य (100 अंक)
(क) विषय अध्यापक छात्र के पूरे सत्र में हुये मासिक, त्रैमासिक, छमाही तथा वार्षिक परीक्षाओं में छात्र को दक्षता के आधार पर अंक प्रदान करेंगे।
(ख) विषयाध्यापक छात्र के पूरे सत्र में उसके द्वारा तैयार किये गये अभिलेख का मूल्यांकन करके अंक प्रदान करेगा।

(2) कार्य स्थल पर परीक्षण (100 अंक) — विषयाध्यापक छात्र द्वारा व्यावहारिक प्रशिक्षण काल में किये गये कार्य जैसे प्रयोगात्मक पुस्तिका, चार्ट तथा कम से कम दस उत्पाद पर अंक प्रदान करेंगे।

फल एवं खाद्य संरक्षण में प्रयोग होने वाली मशीन, साज-सज्जा उपकरण की सूची

क्रम-संख्या	मशीन/उपकरण का नाम, विवरण	मात्रा/संख्या	अनुमानित मूल्य
1	2	3	4
			रु0
1	काउन्टर बैलेन्स वाट सहित (10 कि0 क्षमता)	1	1,500.00
2	एल्यू0 टाप वर्किंग टेबुल (6′×2½′× 3½′)	1	8,000.00
3	हैण्ड कैन सीलर	1	20,000.00
4	क्राउन काकिंग मशीन, हैवी ड्यूटी (हैण्ड आपरेटेड)	1	1,500.00
5	विद्युत् चालित पल्पर (जूनियर मॉडल)	1	15,000.00
6	साधारण जूसर (टेबुल मॉडल)	1	1,000.00
7	कैनिंग रिटार्ट (01A2½ डिब्बों वाला)	1	3,000.00
8	कैन टेस्टर/देय पम्प	1	250.00
9	कैन कटिंग मशीन	1	200.00
10	रिफ्रेक्टोमीटर ($0-50^0$, $50-85^0$ रेंज का)	1 सेट (2 Nos.)	1,900.00
11	डीहाइड्रेटर	1	3,000.00
12	माइक्रोस्कोप	1	7,000.00
13	नींबू निचोड़, हिन्डालियम (Lime Squeezer)	6	150.00
14	ब्रिक्स हाइड्रोमीटर	1	200.00
15	जेल मीटर	1	100.00
16	थर्मामीटर, फारेनहाइट (जेली के लिये)	4	600.00
17	स्टे0 स्टील भगोने मय ढक्कन विभिन्न साइज	6	2,400.00
18	स्टे0 स्टील ग्रेटर	2	300.00
19	स्टे0 स्टील बेसिन	3	780.00
20	स्टे0 स्टील कांटे	1 दर्जन	160.00

1	2	3	4
			रु0
21	स्टे0 स्टील परफोरेटेड स्पून	6	240.00
22	स्टे0 स्टील कटिंग चाकू	6	100.00
23	स्टे0 स्टील पीलिंग चाकू	6	100.00
24	स्टे0 स्टील पिटिंग/कोरिंग चाकू	6+6	250.00
25	स्टे0 स्टील पाइनएपिल कटिंग चाकू	1	350.00
26	स्टे0 स्टील टी स्पून	1 दर्जन	240.00
27	स्टे0 स्टील टेबुल स्पून	6	450.00
28	स्टे0 स्टील कुकिंग स्पून	6	1,800.00
29	स्टे0 स्टील ग्लास	3+3	150.00
30	स्टे0 स्टील क्वार्टर/फुल प्लेट	3+3	1.00
31	स्टे0 स्टील चलनी	2	1,600.00
32	स्टे0 स्टील पाइनएपिल पन्च व कोरर	1+1(2)	200.00
33	स्टे0 स्टील मग	1	50.00
34	एल्यू0 भगोने मय ढक्कन विभिन्न साइज	6	6,400.00
35	पिन्ट गीजर इनामेल्ड/प्लास्टिक (2) लीटर	2	130.00
36	केमिकल बैलेन्स	1	1,500.00
37	मिक्सी/ग्राइण्डर	1	2,000.00
38	पाउच सीलर	1	1,560.00
39	लोहे की आरी	1	70.00
40	कैन बाडी रिफार्मर, फ्लेन्जर सहित (विद्युत् चालित)	1	35,000.00
41	फ्रूट ऐण्ड वेजीटेबुल स्लाइसर	1	1,500.00
42	गैस भट्टी/बर्नर/चूल्हा मय गैस	1 सेट	12,500.00
43	पी0 एच0 मीटर	1	4,700.00
44	स्टोव पीतल (नं0 2 या 3)	4	2,500.00
45	लोहे का पोस्टल-नार्टर (खरल)	1	100.00
46	आम कटर	1	100.00
47	फर्स्ट-एड-बाक्स	1	500.00
48	लकड़ी का चम्मच (कुकिंग स्पून)	5	100.00
49	लकड़ी के लैडिल (लम्बे हत्थे का)	6	300.00
50	प्लास्टिक बाल्टी	4	400.00
51	प्लास्टिक बेसिंग	3	50.00
52	प्लास्टिक मग	3	50.00

प्रयोगशाला उपकरण-

			अनुमानित मूल्य रु0
1	ब्यूरेट स्टैण्ड सहित	6	600.00
2	पिपेट	6	300.00
3	बेकर	6	300.00
4	फ्लास्क	6	300.00
5	अन्य लैब उपकरण	. .	500.00
6	रबर दस्ताने (नं0 10)	1 जोड़ा	50.00
7	जली बैग	2	100.00
		योग . .	**2,150.00**

प्रयोगशाला में प्रयुक्त होने वाले सुगंध-

बांड सेम-Bush Co.

		अनुमानित मूल्य रुपये
संतरा सुगंध	1×500 ml.	275.00
नींबू सुगंध	1×500 ml.	250.00
सेब सुगंध	1×500 ml.	300.00
अनानास सुगंध	1×500 ml.	300.00
आम सुगंध	1×500 ml.	300.00
केवड़ा सुगंध	1×500 ml.	450.00
खस सुगंध	1×500 ml.	300.00
गुलाब सुगंध	1×500 ml.	275.00
	योग . .	**2,450.00**

प्रयोगशाला में प्रयुक्त होने वाले रंग-रसायन-

खाद्य रंग-रसायन, सुगन्ध तथा कार्क
लाल रंग, सन्तरा, अमरन्थ या स्ट्राबेरी
पीला रंग, नींबू (टारट्राजान, सनसेट यलो)
हरा रंग, सेब हरा Bailliant Blue

Bush Boske Allen, India Ltd.

		अनुमानित मूल्य रुपये
(1) अमरन्थ, संतरा लाल, नींबू पीला, सेब हरा	4×100 ग्राम	192.00
पोटैशियम मेटा बाई सल्फाइट	1×500 ग्राम	200.00
सोडियम बेन्जोट	1×500 ग्राम	148.00
साइट्रिक एसिड	1×1 कि0 ग्राम	150.00
एसिटिक एसिड ग्लेसियन	1×5 कि0 ग्राम	300.00
क्राउन कार्क (PVC लाइनिंग)	144×5 ग्राम	200.00
	योग . .	**1,190.00**

सन्दर्भ पुस्तकें

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	मूल्य
				रु0
1	फल-तरकारी परिरक्षण प्रौद्योगिकी	एस0 सदाशिव नायर एवं हरिश्चन्द्र शर्मा	राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ, अकादमी द्वारा विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी	43.00
2	खाद्य संरक्षण, सिद्धान्त एवं विधियां	बी0 आर0 वर्मा	विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी (चौक)	50.00
3	खाद्य संरक्षण विज्ञान	श्रीमती मधुबल	स्वास्तिक प्रकाशन, आगरा	12.50
4	अचार, चटनी और मुरब्बा	प्रकाशवती	साधना पॉकेट बुक, दिल्ली, वितरक विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी (प्रथम तथा द्वितीय भाग)	10.00 12.50
5	जीव रसायन	डा0 सन्त कुमार	कुक्का पब्लिशिंग हाउस, बड़ौत, मेरठ	8.50
6	जीव रसायन	डा0 टी0 बी0 सिंह	तदेव	25.00
7	व्यापारिक फल-सब्जी परिरक्षण	(क्रूस) हिन्दी रूपान्तर	हिन्दी प्रचारक संस्थान (चौक), वाराणसी	20.00
8	आहार एवं पोषण विज्ञान	ऊषा टण्डन	तदेव	25.00
9	आहार एवं पोषण विज्ञान	विमला वर्मा	तदेव	25.00
10	फल परीक्षण सिद्धान्त एवं विधियां	श्याम सुन्दर श्रीवास्तव	किताब महल, इलाहाबाद	50.00 1988

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	मूल्य
				रु0
11	फल संरक्षण प्रौद्योगिकी	कृष्ण कान्त कोठारी	रंजना प्रकाशन मन्दिर, 12/13 सुई कटरा, आगरा	18.00 1990
12	व्यावहारिक फल, सब्जी परिरक्षण	पनेराम आर्य एवं डा0 पदम प्रकाश रस्तोगी	अनुवाद एवं प्रकाशन निदेशालय, गोविन्द बल्लभ पन्त कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पन्तनगर	24.00 1988
13	फल संरक्षण प्रौद्योगिकी	एस0 सदाशिव नायर	विश्वविद्यालय प्रकाशन, चौक, वाराणसी	48.00 1988
14	फल तथा तरकारी परिरक्षण प्रौद्योगिकी	एस0 सदाशिव नायर एवं डा0 हरिशचन्द्र शर्मा	राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, जयपुर	48.00 1987
15	प्रिजर्वेशन आफ फ्रूट एण्ड वेजेटेबुल	गिरधारी लाल एण्ड जी0 एल0 टण्डन	इण्डियन काउन्सिल आफ एग्रीकल्चर रिसर्च इन्स्टीट्यूट, नई दिल्ली	15.00 1988
16	फल संरक्षण प्रौद्योगिकी	एच0 सी0 गुप्ता एवं डी0 के0 गुप्ता	सिंघल बुक डिपो, बड़ौत, मेरठ	10.00 1988
17	फल संरक्षण	एस0 एम0 भाटी	बी0 के0 प्रकाशन, बड़ौत, मेरठ	10.00 1988 7.85 1988 8.45 1988 7.20 1988
18	Fruit Culture Instructronal-cum-Practical Manual	N.C.E.R.T., New Delhi	N.C.E.R.T., New Delhi	7.82 1988
19	Fundamental of Fruit Production Instruction-cum-Practical Manual	,,	,,	8.45 1988
20	Vegetable Crops Instruction-cum-Practical Manual	,,	,,	7.20 1988
21	Fruit Veg. Preservation Principal and Practicess	Dr. R.P. Srivastava and Sri Sanjeev Kumar, Frazier M. C. Hills	नेशनल बुक डिस्ट्रीब्यूटिंग कं0, चमन स्टूडियो बिल्डिंग, चारबाग, लखनऊ	190.00 1988
22	Fruit Microbiology	Frazier M. C. Hills		

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(परिरक्षण-सिद्धान्त एवं विधियां)

3-राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा का महत्व।

5-परिरक्षण का सम्पूर्ण इतिहास।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(सूक्ष्म जीव विज्ञान)

(5) किण्वीकरण (फरमेन्टेशन)-अल्कोहल, वाइन, सिरका, लैक्टिक एसिड, किण्वीकरण।

तृतीय प्रश्न-पत्र

(फल/खाद्य-प्रोसेसिंग एवं गुण नियंत्रण)

2-विभिन्न फलों की सब्जियों से कृतिम एवं प्राकृतिक साधनों से सुखाकर प्रोसेस करना।

3-खाद्य पदार्थों की आधुनिक विधि से प्रोसेसिंग करना।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(खाद्य पोषण एवं स्वच्छता)

3-पोषक तत्वों की कमी तथा वृद्धि से होने वाले रोग-लक्षण एवं नियंत्रण।

5-स्वच्छता उपाय, स्वच्छता नियंत्रण तथा स्वच्छता उपकरण व उनका रख रखाव।

पंचम प्रश्न-पत्र

(फल/खाद्य संरक्षण प्रयोगशाला, विपणन एवं प्रसार)

2-उद्योगशाला का वर्गीकरण-एफ0पी0ओ0 के अनुसार वृहत्, लघु एवं कुटीर उद्योगशालाओं के मानक, विन्यास एवं अनुज्ञा-पत्र प्राप्त करना।

4-प्रसार सम्पर्क एवं विधियां।

5-जनसंचार माध्यमों हेतु आलेख तैयार करना।

(2) ट्रेड-पाक शास्त्र (कुकरी)

कक्षा—11

उद्देश्य-

(1) भोजन से प्राप्त होने वाले पौष्टिक तत्वों का ज्ञान कराना।

(2) मौसम, आवश्यकता, आय व मूल्य के आधार के अनुसार पौष्टिक भोजन बनाने की विधियों से अवगत कराना।

(3) बाजार में आसानी से बिक सकने वाले व्यंजन बनाने की क्षमता उत्पन्न करना।

(4) राष्ट्र के विभिन्न भागों में खाये जाने वाले व्यंजनों की जानकारी देना।

(5) विभिन्न प्रकार के व्यंजन बनाने की विधियों के आदान-प्रदान द्वारा राष्ट्रीय एकता की भावना जागृत करना।

(6) खाद्य वस्तुओं के संदूषण होने के कारणों से अवगत कराना।

(7) समय के रचनात्मक सदुपयोग का बोध कराना।

रोजगार के अवसर-

(1) शाकाहारी भोजनालय स्थापित किया जा सकता है।

(2) मांसाहारी भोजनालय स्थापित किया जा सकता है।

(3) किसी होटल में नौकरी की जा सकती है।

(4) पाक शास्त्र के प्रशिक्षण केन्द्र स्थापित कर उनका संचालन किया जा सकता है।

(5) पाक शास्त्र से सम्बन्धित साहित्य तथा अद्यतन जानकारियां देने का सन्दर्भ केन्द्र स्थापित किया जा सकता है।

(6) पाक शास्त्र से सम्बन्धित आधुनिक उपकरणों/संयंत्रों का बिक्रय केन्द्र स्थापित किया जा सकता है।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक-				
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक-	400		200	

नोट-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

1-व्यावसायिक शिक्षा का अर्थ एवं उद्देश्य। 20

2-व्यावसायिक शिक्षा को सफल बनाने हेतु स्वास्थ्य का महत्व- 40

घर तथा पास-पड़ोस की सफाई।

घर के विभिन्न कक्ष तथा इसमें रखे वस्तुओं की सफाई, रख-रखाव एवं व्यवस्था।

प्रदूषण के प्रकार, कारण, प्रदूषण से हानि और अपने स्तर पर प्रदूषण होने से रोकने के उपाय।

पर्यावरण के अस्वच्छ होने पर होने वाली बीमारियों का ज्ञान, कारण एवं बचने के उपाय।

बीमारियों या दुर्घटना के समय देने वाले प्राथमिक उपचार का साधारण ज्ञान।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

[पाक शास्त्र(भाग-1)]

1-पाक कला का इतिहास एवं उद्देश्य। 10

2-कच्चे माल का वर्गीकरण- 25

1-नमक।

2-तरल।

3-तेल व वसा।

4-रेजिंग एजेन्ट।

5-मिठास देने वाले पदार्थ (स्वीटनिंग)।

6-गाढ़ापन देने वाले पदार्थ (थिकेंनिग एजेन्ट)।

7-सुगन्ध व स्वाद देने वाले (फ्लेवर्स)।

8-अण्डे।

3-कुकरी टर्मस। 10

5-सहभोज्य पदार्थ व सजावटें (एकमपेनिमेन्ट ऐण्ड गारमिशेज)। 15

तृतीय प्रश्न-पत्र

[पाक शास्त्र (भाग-2)]

(1) खाद्य-पदार्थों के माप का ज्ञान। 15

(2) रसोई के उपकरण देख-रेख एवं प्रयोग में सावधानियां-फ्रिज, ओवन, मिक्सी, ग्रिल, फूड मिक्सर, सोलर कुकर। 15

(3) सलाद व सलाद ड्रेसिंग-साधारणसंयुक्त एवं भाग (सलाद के प्रकार)। 15

(4) सैण्डविच-प्रकार, बनाने की विधियां। 15

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(कमोडिटीज)

1-निम्नलिखित वस्तुओं का साधारण अध्ययन-

(1) चाय, काफी, कोको, दूध तथा अन्य पेय पदार्थ-गुण, पौष्टिक, मूल्य, प्रयोग। 15

(2) अनाज एवं दालें-पौष्टिक, मूल्य प्रयोग जैसे गेहूं, चावल, मक्का, बाजरा, सोयाबीन, मूंग, अरहर, चना आदि की दाल। 15

(4) खाने वाले रंग-प्राकृतिक व कृत्रिम प्रयोग। 15

(5) सुगन्ध (एसेन्स)-केवड़ा, गुलाब जल, वैनिला व पाइनएपिल एसेन्स। 15

पंचम प्रश्न-पत्र

(पोषण एवं स्वास्थ्य विज्ञान)

(अ) न्यूट्रीशन

1-भोजन की आवश्यकता एवं महत्व- 10

(1) आवश्यकता-ऊर्जा प्राप्ति हेतु, शरीर निर्माण हेतु, शारीरिक सुरक्षा हेतु।

(2) महत्व-शारीरिक, मानसिक, सामाजिक।

2-भोजन के विभिन्न पोषक तत्व-प्राप्ति के साधन, कार्य, दैनिक आवश्यकता, कमी से रोग- 10

(1) कार्बोहाइड्रेट।

(2) प्रोटीन।

(3) वसा।

(4) खनिज लवण।

(5) विटामिन।

(6) जल।

3-विशेष अवस्थाओं के अनुसार भोज्य पदार्थ- 10

(3) गर्भावस्था (गर्भवती माता)।

(4) प्रसूता अवस्था में भोजन।

(5) प्रौढ़ावस्था में भोजन।

(6) वृद्धावस्था में भोजन।

(ब) हाईजीन

(1) हाईजीन का अभिप्राय तथा रसोई में महत्व। 12

(2) भोजन के संदूषण होने के कारण बचाव-जीवाणु, खमीर, फफूंदी। 12

(4) व्यक्तिगत स्वच्छता (पर्सनल हाईजीन)। 06

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

1-भारतीय व्यंजन-

(1) दाल मिक्स दाल, साग दाल, सूखी मसाला दाल, खड़ी दाल (मूंग व उड़द)।
(2) मांस कोरमा, शामी कबाब, नर्गिसी कोफ्ता, मटर कीमा, हैदराबादी कीमा, रोगन जोश, मटन, दो प्याज आदि।
(3) चटनी पिसी व पकी-आम, पुदीना, नारियल, टमाटर, सोंठ, नवरतन चटनी।
(4) मीठा गुलाब जामुन, रसगुल्ले, इमरती, लड्डू, गुझिया, बर्फी, फिरनी।
(5) स्नैक्स समोसा, कटलेट्स, मूंग व उड़द के बड़े, ब्रेड रोल्स, आलू रोल्स, मूंग दाल कबाब, कटहल के कबाब।
(6) चाट फल की चाट, अंकुरित दालें, चना, मटर, दही-बड़ा, जल-जीरा, पपड़ी।

2-पाश्चात्य व्यंजन-

(1) बेक्ड बेक्ड वेजीटेबिल, मैक्रोनी चीज, बेक्ड फिश, शेफर्ड पाई।
(2) सॉस व्हाइट सॉस, ब्राउन सास, मेमोनीज सास, हालेन्डेज।
(3) सलाद रशियन सलाद।

3-प्रान्तीय-

(1) उत्तर भारतीय छोले-भटूरे, मक्खनी दाल (काली उड़द), फिश फ्राई।
(2) दक्षिण भारतीय इडली, डोसा, सांभर, उपमा।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूपरेखा

(अ)(1) परीक्षार्थियों द्वारा किये जाने वाले प्रयोग-

प्रयोग नं0 (अ) नाश्ते, लंच या डिनर के लिये 5 या 6 डिसेज का मीनू तैयार करना।
प्रयोग नं0 (ब) विशेष अवसरों का मीनू जैसे जन्म-दिन पार्टी, त्योहार, विशेष अतिथि आदि (6 आइटम)।

(2) परोसने की कला।
(3) व्यंजन की प्रस्तुति व मेज की व्यवस्था।
(4) मौखिक।
(5) प्रयोगात्मक पुस्तिका।

(ब) (क) सत्रीय कार्य-

1-प्रोजेक्ट वर्क-रिपोर्ट और रिकार्ड्स।
2-कार्य-स्थल पर प्रशिक्षण।

छात्राओं को वर्ष के अन्त में एक विषय पर प्रोजेक्ट रिपोर्ट जमा करना है जैसे-

1-सोयाबीन से बने पदार्थ।
2-पनीर से बने पदार्थ।
3-दाल से बने पदार्थ।
4-आलू से बने पदार्थ।
5-गेहूं, चने से बने पदार्थ आदि।

निर्देश-

1-प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु 10 घन्टे समय निर्धारित है।
2-प्रयोगात्मक परीक्षा उत्तीर्ण होने हेतु 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक है।
3-एक दिन में अधिक से अधिक 25 परीक्षार्थियों द्वारा ही परीक्षा सम्पन्न कराई जाय।

संस्तुत पुस्तकें

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	मूल्य
				रु0
1	भारतीय एवं पाश्चात्य पाक शास्त्र कला के सिद्धान्त एवं व्यंजन विधियां	सुश्री अनुपम चौहान	हिन्दी प्रचारक संस्थान चौक, वाराणसी	100.00
2	आहार एवं पोषण विज्ञान	श्रीमती ऊषा टण्डन	स्वास्तिक प्रकाशन एवं पुस्तक विक्रेता, अस्पताल मार्ग, आगरा	25.00
3	पाक शास्त्र	. .	युनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ	21.00
4	मार्डन कुकरी 1 एंण्ड 2	. .	,,	130.00
5	सुगम पाक विज्ञान	. .	भारत प्रकाशन मन्दिर, जामा मस्जिद, मेरठ	25.00

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

3-बाल कल्याण-

शिशु मृत्यु के कारण एवं रोकने के उपाय।

प्रत्याशित माता की देख-रेख एवं प्रसव की तैयारी।

माता और शिशु के स्वास्थ्य से सुखी परिवार की नींव-जानकारी देना।

नवजात शिशु की देखभाल, स्तनपान और कालस्ट्रम का महत्व, पूरक आहार, टीकाकरण आदि का सम्पूर्ण ज्ञान।

शिशु को होने वाली सामान्य बीमारियां-कारण, लक्षण, बचने के उपाय और घरेलू उपचार।

दस्त होने पर जीवन रक्षक घोल की महत्ता एवं उसे बनाने की विधि (निर्जलीकरण और पुनर्जलीकरण)।

मूल आवश्यकताओं की पूर्ति बेहतर ढंग से होने और विकास की प्रक्रिया में योगदान करने की अधिक सक्षमता की प्राप्ति के लिये छोटे परिवार की महत्ता।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

[पाक शास्त्र(भाग-1)]

4-बेसिक सास-व्हाइट सास, ब्राउन सास, बेन्यूटे, तोलेन्डेज सास, मियोनीज, मेंटी सूप, वर्गीकरण तथा विस्तार एवं स्टाक, व्हाइट स्टाक एवं ब्राउन स्टाक।

6-बचे पदार्थों का पुनः प्रयोग जैसे रोटी, सब्जी, चावल, दाल, ब्रेड आदि का पुनः नये रूप में प्रयोग।

तृतीय प्रश्न-पत्र

[पाक शास्त्र (भाग-2)]

(5) कच्चे माल को खरीदने का ज्ञान-सब्जी, मांस, मछली, अनाज, दालें, मसाले, अण्डे।

(6) आर्डर विभाग और उसके कार्य।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(कमोडिटीज)

(3) रेजिंग एजेन्ट-बेकिंग पाउडर, सोडा, अण्डे।

(6) चीज-पनीर, प्रोसेस्ड चीज, प्रकार व प्राप्ति।

पंचम प्रश्न-पत्र

(पोषण एवं स्वास्थ्य विज्ञान)

(अ) न्यूट्रीशन

3-विशेष अवस्थाओं के अनुसार भोज्य पदार्थ-

(1) बाल्यावस्था में भोजन।

(2) युवावस्था में भोजन।

(ब) हाईजीन

(3) जीवाणु-फैलने के माध्यम, विधियां व नियंत्रण।

(3) ट्रेड-परिधान रचना एवं सज्जा

कक्षा—11

उद्देश्य-

(1) विभिन्न प्रकार के वस्त्रों को बाजार में उपलब्ध कराना।

(2) विभिन्न आयु वर्गों हेतु वस्त्रों का चुनाव करना।

(3) प्रचलित फैशन का विश्लेषण कर भविष्य के फैशन को बनाना।

(4) विभिन्न प्रकार की डिजाइनों के कौशल का विकास करना।

(5) आधुनिक फैशनों के आधार पर विभिन्न प्रकार के आरामदायक, न्यूनतम कीमत, विभिन्न आयु वर्ग के लिये वस्त्रों को बनाना।

(6) छात्र-छात्राओं में विभिन्न प्रकार के निर्मित सुन्दर वस्त्रों के लिये प्रशंसा की भावना का विकास करना।

(7) वस्त्र उद्योग में रोजगार प्राप्ति हेतु जागरूकता का विकास करना।

(8) वस्त्र उद्योग हेतु स्वरोजगार एवं रोजगार सम्बन्धी जानकारी देना।

(9) वस्त्र उद्योग के लिये आधुनिक उपकरणों से छात्रों को परिचित कराना।

(10) समय, शक्ति और सामग्री का अधिकतम उपयोग करना।

(11) छात्रों में टीम वर्क के लिये कार्य करने की आदतें और नैतिकता का विकास करना।

रोजगार के अवसर-

(1) परिधान रचना एवं सज्जा के किसी कारखाने/प्रतिष्ठान अथवा दुकान में रोजगार पा सकता है।
(2) परिधान रचना एवं सज्जा के क्षेत्र में अद्यतन रेडीमेड वस्त्रों के निर्माण कार्य में स्वरोजगार प्रारम्भ कर सकता है।
(3) होल सेल तथा रिटेल सेल का व्यवसाय चला सकता है।
(4) परिधान रचना एवं सज्जा में निजी प्रशिक्षण केन्द्र चला सकता है।
(5) परिधान रचना एवं सज्जा हेतु आवश्यक यंत्रों, उपकरणों एवं सामग्रियों की आपूर्ति करने का स्वरोजगार चला सकता है।
(6) परिधान रचना एवं सज्जा से सम्बन्धित यंत्रों/उपकरणों के मरम्मत हेतु वर्कशाप चला सकता है।
(7) यूनिफार्म तैयार करने हेतु वर्कशाप स्थापित करना।
(8) विभिन्न कुशल श्रमिकों को रोजगार दिलाना, जैसे ट्रेड डिजाइन, स्केजर, मशीन आपरेटर, फिनिश पैटर्न मेकर आदि।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक-				
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक-	400		200	

नोट-परीक्षार्थियों के प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

1-व्यावसायिक शिक्षा का अर्थ एवं उद्देश्य। 20

2-व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ- 20

विकासशील भारत की आवश्यकतायें, आकांक्षाओं और अपेक्षाओं के अनुरूप शिक्षा व्यवस्था में व्यावसायिक शिक्षा का स्थान।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा का महत्व।

व्यावसायिक शिक्षा से छात्र, समाज एवं देश को लाभ।

समाज के गुणात्मक सुधार को सुनिश्चित करने हेतु पुरुष और स्त्री दोनों समान भागीदारी से निर्णय लेने और स्त्रियों को शिक्षा और आर्थिक स्वतंत्रता के अवसर।

(3) व्यावसायिक शिक्षा से सफल बनाने हेतु स्वास्थ्य का महत्व- 20

घर तथा पास-पड़ोस की सफाई।

घर के विभिन्न कक्ष तथा उसमें रखे वस्तुओं की सफाई, रख-रखाव एवं व्यवस्था।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(तन्तुओं का ज्ञान)

(1) तन्तुओं का वर्गीकरण- 20

[क] प्राकृतिक तन्तु-सूती, रेशमी, ऊनी।

[ख] मानव निर्मित तन्तु-रेशम, नायलॉन, आदि।

(2) विभिन्न वस्तुओं से निर्मित वस्त्रों की बुनाई, रंगाई, छपाई, परिसज्जा एवं रंगों के मेल का ज्ञान। 20

(3) सिलाई में काम आने वाली वस्तुओं का ज्ञान-इंचीटेप, गुनिया, मिल्टन, चाक, अंगुस्ताना तथा विभिन्न प्रकार की कैचियां आदि। 20

तृतीय प्रश्न-पत्र

(सिलाई के सिद्धान्त)

(भाग-1)

(1) कुशल टेलर और कटर बनने के लिये योग्यतायें। 15

(2) वस्त्र निर्माण के सिद्धान्त- 10

(2) नाप लेते समय ध्यान देने योग्य बातें तथा सही नाप लेने के तरीकों का ज्ञान। 15

(3) सिलाई की मशीन के पुर्जों का ज्ञान (हाथ तथा पैर से चलने वाली, बिजली से चलने वाली मशीन तथा मशीन की साधारण खराबियों को दूर करना)। 20

चतुर्थ प्रश्न-पत्र
(सिलाई के सिद्धान्त)
(भाग दो)

(1) कपड़ा काटने से पूर्व ड्राफ्टिंग एवं पेपर कटिंग के लाभ, पेपर कटिंग द्वारा पैटर्न तैयार करने की योग्यता। 30

(2) भिन्न-भिन्न नापों के परिधानों से अपनी आवश्यकतानुसार नाप के परिधान बनाने की योग्यता। 15

(3) कढ़ाई के विभिन्न टांके-काटन स्टिच (ले डी जो), कश्मीरी स्टिच, कट वर्क, पैच वर्क, वर्क नेट वर्क, रोज स्टिच शेड वर्क आदि। 15

पंचम प्रश्न-पत्र
(परिधान रचना एवं सज्जा)

(1) विभिन्न प्रकार के गले, चोक तथा अस्तर लगाने का ज्ञान। 20

(2) पाइपिंग झालर, लेस तथा वस्त्रों के मेल (काम्बीनेशन) से परिधान सज्जा का ज्ञान। 20

(3) पुराने आकार के वस्त्रों को नया रूप देकर वस्त्रों को संभालने की योग्यता। 20

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम
प्रयोगात्मक क्रिया-कलाप
(क)

(1) पाइपिंग बनाना एवं टांकना।

(2) फाल बनाना एवं टांकना।

नोट--उपरोक्त वस्त्रों को काट कर सिलना एवं सिले वस्त्रों की सज्जा करना।

(ख)

शिशुओं के प्रयोग में आने वाले वस्त्र--

(1) बिब, जांघिया।

(2) सनसूट।

नोट--उपरोक्त वस्तुओं के रेखाचित्र बनाना, काटकर सिलना एवं सिले वस्त्रों की सज्जा करना।

(ग)

बालक एवं बालिकाओं के वस्त्र--

(1) जांघिया, शमीज।

(2) फ्राक।

(3) कलीदार कुर्ता (बालक एवं बालिकाओं हेतु)।

नोट--उपरोक्त वस्त्रों का रेखाचित्र बनाना, वस्त्र काटना, सिलना एवं सज्जा करना।

(घ)

महिलाओं के वस्त्र--

(2) गाउन

(4) नाइट सूट

नोट--उपरोक्त परिधानों का रेखाचित्र बनाना, काटना एवं सिलाई के साथ सिले वस्त्रों की सज्जा करना।

टिप्पणी--प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक होगा।

प्रयोगात्मक परीक्षा का स्वरूप

(क) प्रयोगात्मक परीक्षा--

परीक्षार्थियों को चार प्रयोग दिये जायं :

प्रयोग नं0 1 (बड़ा प्रयोग)।

प्रयोग नं0 2 (बड़ा प्रयोग)।

प्रयोग नं0 3 (छोटा प्रयोग)।

प्रयोग नं0 4 (छोटा प्रयोग)।

(क) सत्रीय कार्य (सिले परिधान एवं रिकार्ड्स)।

(ख) कार्यस्थल पर प्रशिक्षण।

संस्तुत पुस्तकें--

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	मूल्य
1	2	3	4	5
				रुपया
1	परिधान रचना एवं सज्जा	श्रीमती इन्द्रजीत कौर विन्द्रा	स्वास्तिक प्रकाशन एवं पुस्तक विक्रेता, अस्पताल मार्ग, आगरा	30.00
2	परिधान रचना एवं सज्जा	श्रीमती इन्द्रजीत कौर विन्द्रा	भारत प्रकाशन मन्दिर, मेरठ	18.00
3	प्रौद्योगिक गृह विज्ञान	डा0 प्रमिला वर्मा एवं डा0 कान्ति पाण्डेय	हिन्दी प्रचारक संस्थान, चौक, वाराणसी	70.00
4	स्पीडली होम ऐण्ड कामर्शियल टेलरिंग कोर्स	--	यूनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ	40.00
5	कटिंग ऐण्ड टेलरिंग पार्ट (1)	--	तदेव	30.25

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

2-व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ-

रोजगार ढूढ़ने वाले और रोजगार के अवसरों के बीच असंतुलन उत्पन्न करती जनसंख्या वृद्धि का ज्ञान।

मूल मानव मूल्य के साथ-साथ परिवार की खुशी और समाज कल्याण हेतु भविष्य के लिये मौलिक और भावात्मक सुरक्षा को सुदृढ़ बनाना।

(3) व्यावसायिक शिक्षा से सफल बनाने हेतु स्वास्थ्य का महत्व-

समय, श्रम व पैसे की बचत हेतु उपकरणों का ज्ञान।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(तन्तुओं का ज्ञान)

(1) तन्तुओं का वर्गीकरण-

[क] प्राकृतिक तन्तु- रेशमी,।

[ख] मानव निर्मित तन्तु-टेरिकाट।

तृतीय प्रश्न-पत्र

(सिलाई के सिद्धान्त)

(भाग-1)

(2) वस्त्र निर्माण के सिद्धान्त-

[क] चेस्ट सिस्टम नाम द्वारा वस्त्र निर्माण।

[ख] सीधे सिस्टम नाम द्वारा वस्त्र निर्माण।

(1) विभिन्न स्टैण्डर्ड नापों के चार्ट (शिशु, बालक, बालिकाओं तथा महिलाओं)।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(सिलाई के सिद्धान्त)

(भाग दो)

क्रास स्टिच, चप स्टिच।

पंचम प्रश्न-पत्र

(परिधान रचना एवं सज्जा)

1-कालर

2-कढाई के टांकों, पेन्टिंग

3-बिगड़े हुये आकार के वस्त्रों को नया रूप देकर वस्त्रों को संभालने की योग्यता।

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

प्रयोगात्मक क्रिया-कलाप

(क)

(1) रफू करना, पैच लगाना।

(ख)

शिशुओं के प्रयोग में आने वाले वस्त्र--

(1) कलोट, चड्ढी।

(3) कम्बीनेशन सूट।

(ग)

बालक एवं बालिकाओं के वस्त्र--

(4) बंगला कुर्ता (बालक एवं बालिकाओं हेतु)।

(घ)

महिलाओं के वस्त्र--

(1) मैक्सी

((3) कप्तान

(5) गरारा शरारा।

(4) ट्रेड--धुलाई तथा रंगाई

कक्षा–11

उद्देश्य--

(1) धुलाई एवं रंगाई को व्यावसायिक शिक्षा के प्रति रुचि, आत्मविश्वास एवं अवस्था उत्पन्न करके स्वयं अर्जन करने की क्षमता उत्पन्न करना।

(2) विभिन्न प्रकार के तन्तुओं की विशेषतायें, बनावट, बुनाई की जानकारी देते हुये वस्त्रों की धुलाई एवं रंगाई तथा सुरक्षा का पर्याप्त ज्ञान देना।

(3) धुलाई एवं रंगाई से आधुनिक उपकरणों के प्रयोग द्वारा समय, श्रम एवं धन की बचत का ज्ञान देना।

(4) विभिन्न आयु, वर्ग एवं आयु के आधार पर वस्त्रों तथा रंगों के चयन का ज्ञान देना।

(5) बाजार से सम्पर्क स्थापित करने का कौशल एवं आधुनिकीकरण का ज्ञान कराकर निर्मित वस्तुओं का उचित वितरण करने का ज्ञान देना।

रोजगार के अवसर--

(1) ड्राई क्लीनर्स केन्द्र स्थापित किये जा सकते हैं।

(2) धुलाई तथा रंगाई प्रशिक्षण केन्द्र स्थापित किये जा सकते हैं।

(3) रंगसाज स्वतः रोजगार कर सकता है।

(4) किसी कारखाने/प्रतिष्ठान अथवा दुकान में काम कर सकता है।

(5) धुलाई तथा रंगाई हेतु आवश्यक यन्त्रों, छपाई, उपकरणों, विभिन्न प्रकार के रंगों एवं सामग्रियों की आपूर्ति करने का स्व-रोजगार चला सकता है।

पाठ्यक्रम--

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक--				
प्रथम प्रश्न-पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक--	400		200	

नोट--परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

(1) व्यावसायिक शिक्षा का अर्थ एवं उद्देश्य। 40

(2) व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ-- 20

विकासशील भारत की आवश्यकताओं, आंकाक्षाओं और अपेक्षाओं के अनुरूप शिक्षा व्यवस्था में व्यावसायिक शिक्षा का स्थान।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा का महत्व।

समाज के गुणात्मक सुधार को सुनिश्चित करने हेतु पुरुष और स्त्री दोनों समान भागीदारी से निर्णय लेने और स्त्रियों की शिक्षा और आर्थिक स्वतन्त्रता के अवसर।

रोजगार ढूंढ़ने वाले और रोजगार के अवसरों के बीच असन्तुलन उत्पन्न करती जनसंख्या वृद्धि का ज्ञान।

मूल मानव मूल्य के साथ-साथ परिवार की खुशी और समाज कल्याण हेतु भविष्य के लिये मौलिक और भावात्मक सुरक्षा को सुदृढ़ बनाना।

द्वितीय प्रश्न-पत्र
(वस्त्र निर्माण एवं तन्तु)

(1) तन्तु का वर्गीकरण एवं परीक्षण-- 20
(क) सब्जियों से प्राप्त होने वाले तन्तु।
(ख) पशुओं से प्राप्त होने वाले तन्तु।
(ग) खनिज से प्राप्त तन्तु।
(घ) कृत्रिम तन्तु।
(2) तन्तु--विस्कस, एसिटेट, रेयान, नायलान। 20
(3) धागों का वर्गीकरण--साधारण (सिंगल) प्लाई, फैन्सी। 20

तृतीय प्रश्न-पत्र
(धुलाई तकनीक)

1-(1) धुलाई के उद्देश्य एवं महत्व। 12
(2) धुलाई के सिद्धान्त एवं धुलाई के सुझाव।
2-(1) धुलाई में रंगों का महत्व। 12
(2) धुलाई के उपकरण (प्राचीन तथा आधुनिक)।
3-(1) जल तथा जल का धुलाई में महत्व। 12
(2) कपड़े पर दाग एवं धब्बे।
4-(1) धुलाई के लिये महत्वपूर्ण आवश्यक सावधानियां। 12
5-(1) धुलाई के प्रतिकर्मक तथा विरंजक शोधक पदार्थ, अन्य प्रतिकर्मक। 12

चतुर्थ प्रश्न-पत्र
(रंगाई तकनीक)

(1) कपड़े में रंगों का महत्व। 10
(2) रंग तथा रंग योजना का अध्ययन। 10
(4) रंग और रंजक, पिगमेन्ट का ज्ञान। 10
(5) विभिन्न प्रकार के रंग और कपड़े का अध्ययन। 10
(7) रंगे हुये धागों और कपड़ों पर विभिन्न प्रकार के साबुन का प्रभाव। 10
(8) पक्के एवं कच्चे रंग का अध्ययन। 10

पंचम प्रश्न-पत्र
(धुलाई-रंगाई का प्रबन्ध)

(1) रंगाई-धुलाई इकाई के प्रकार और आकार। 20
(2) रंगाई-धुलाई की इकाई को लगाने के लिए कार्यक्रम की योजना का निर्माण-- 25
[क] स्थान का चयन।
[ख] भवन निर्माण की योजना।
[ग] कारीगरों की संख्या की सूची।
[घ] उपकरण की देख-भाल।
[ङ] बजट बनाना।
(4) लघु उद्योग एवं वृहद उद्योग का अध्ययन। 15

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम
प्रयोगात्मक क्रिया-कलाप
(क)

(1) विभिन्न तन्तुओं का संग्रह एवं पहचान--
(क) वेजीटेबिल तन्तु।
(ख) एनीमल तन्तु।
(ग) खनिज तन्तु।
(घ) कृत्रिम तन्तु।
(2) विस्कस, एसीटेट, रेयान, नाइलोन तन्तुओं का संग्रह।
(3) विभिन्न धागों का संग्रह--साधारण, प्लाई धागे।

(ख)

(1) विभिन्न प्रकार के तन्तु और वस्त्र का परीक्षण--
(भौतिक एवं रासायनिक माध्यमों से)

(2) सूती कपड़ा--(सफेद और रंगीन)--
धोना, सुखाना, प्रेस करना, तह लगाना।

(3) रेशमी कपड़ा--(सफेद, रंगीन)।

(4) कृत्रिम कपड़े--
धोना, सुखाना, प्रेस करना, तह लगाना।

(5) ऊनी कपड़े--
धोना, सुखाना, प्रेस करना, तह लगाना।

(ग)

(1) धागे रंगना--
सूती, रेशमी, ऊनी, कृत्रिम।

(2) चाय, काफी, हल्दी द्वारा 6"×6" के नमूने तैयार करना।

(3) डायरेक्ट डाइस के विभिन्न रंगों के मिश्रण द्वारा बाधनी डिजाइन का नमूना बनाना--साइज 8"×2"।

(4) नेप्थाल डाइस द्वारा कुशन कवर बनाना। (बारिक)।

(घ)

(1) रंगाई-धुलाई की विभिन्न इकाइयों में भ्रमण करना एवं उस पर प्रोजेक्ट कार्य दिखाना।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूप-रेखा--

1-परीक्षार्थियों को चार प्रयोग दिये जायेंगे--

(1) धुलाई (बड़ा प्रयोग),
(2) रंगाई (बड़ा प्रयोग),
(3) वस्त्र निर्माण एवं तन्तु,
(4) रंगाई-धुलाई इकाई का प्रबन्ध,
(5) मौखिक।

2--

(क) सत्रीय कार्य,
(ख) कार्य स्थल पर प्रशिक्षण।

नोट--(1) प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक होगा।
(2) प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु 10 घण्टे का समय निर्धारित है।

संस्तुत पुस्तकें--

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम तथा पता	मूल्य
1	2	3	4	5
				रुपया
1	वस्त्र विज्ञान एवं परिधान	प्रमिला वर्मा	प्रकाशक-बिहार हिन्दी ग्रंथी अकादमी, पटना, वितरक विश्वविद्यालय, प्रकाशन	55.00
2	वस्त्र विज्ञान एवं धुलाई कार्य	श्री आनन्द शर्मा	रिसर्च पब्लिकेशन्स, जयपुर--2, वितरक--विश्वविद्यालय, प्रकाशन	40.00
3	वस्त्र विज्ञान एवं परिधान	नीरजा यादव	साहित्य प्रकाशन, आगरा, वितरक--विश्वविद्यालय, प्रकाशन	25.00
4	वस्त्र विज्ञान की रूपरेखा	श्रीमती लोकेश्वरी शर्मा	स्वास्तिक प्रकाशन, अस्पताल मार्ग, आगरा--3	15.00
5	वस्त्र धुलाई विज्ञान	श्रीमती लोकेश्वरी शर्मा	यूनिवर्सल बुक सेलर, हजरतगंज, लखनऊ	33.00

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र
(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

(3) व्यावसायिक शिक्षा को सफल बनाने हेतु स्वास्थ्य का महत्व--

घर तथा पास-पड़ोस की सफाई।

घर के विभिन्न कक्ष तथा उसमें रखी वस्तुओं की सफाई, रख-रखाव एवं व्यवस्था।

द्वितीय प्रश्न-पत्र
(वस्त्र निर्माण एवं तन्तु)

(4) वस्त्रों से सम्बन्धित तन्तु और कपड़े का अध्ययन।

तृतीय प्रश्न-पत्र
(धुलाई तकनीक)

4-(2) प्रारम्भिक धुलाई तथा पारस्परिक धुलाई।
5-(2) अपमार्जक तथा संश्लेषित अपमार्जक।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र
(रंगाई तकनीक)

(3) रंगों का मनोवैज्ञानिक प्रभाव एवं रासायनिक प्रभाव।
(6) रंग का कपड़ों पर प्रभाव।

पंचम प्रश्न-पत्र
(धुलाई-रंगाई का प्रबन्ध)

(3) उद्योगों का वर्गीकरण एवं अर्थ, महत्व, उपयोगिता।

(5) ट्रेड--बेकिंग तथा कन्फेक्शनरी
कक्षा—11

उद्देश्य--

(1) बोध कराना कि सामान्यतः नाश्ते में प्रयोग किये जाने वाले बिस्कुट तथा केक आदि सरलता से कुटीर उद्योग स्थापित कर घर पर ही बनाये जा सकते हैं।

(2) कम पूंजी में बेकिंग, कन्फेक्शनरी उद्योग स्थापित करने के कौशल का विकास करना।

(3) बिस्कुट, केक, पेस्ट्री, पावरोटी आदि बनाने का कौशल विकसित करना।

(4) जानकारी देना कि बेकिंग कन्फेक्शनरी उद्योग ऐसे उत्तम खाद्य पदार्थ का निर्माण करता है जो सामान्य परिस्थितियों में ब्रेकफास्ट के रूप में प्रयुक्त होता ही है, प्राकृतिक आपदाओं के समय तैयार लंच पैकेट्स के रूप में भी उपलब्ध कराया जाता है।

(5) जानकारी देना कि उचित ढंग से तैयार किया गया बिस्कुट यदि सही ढंग से पैकिंग कर सीलनमुक्त स्थान पर सुरक्षित किया जाय तो वह पर्याप्त समय तक खाने योग्य रह सकता है।

रोजगार के अवसर--

(1) बेकिंग कन्फेक्शनरी उद्योग में नौकरी मिल सकती है।

(2) बेकिंग कन्फेक्शनरी उद्योग का कुटीर उद्योग स्थापित कर स्वरोजगार किया जा सकता है।

(3) बेकिंग कन्फेक्शनरी हेतु कच्चे माल के क्रय-विक्रय का धन्धा चलाया जा सकता है।

(4) बिस्कुट, केक, पेस्ट्री, पावरोटी आदि का होलसेल रिटेल सेल का व्यवसाय चलाया जा सकता है।

(5) बेकिंग कन्फेक्शनरी उद्योग का प्रशिक्षण केन्द्र स्थापित किया जा सकता है।

पाठ्यक्रम--

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक--				
प्रथम प्रश्न-पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक--	400		200	

नोट--परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र (गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

(1) व्यावसायिक शिक्षा का अर्थ एवं उद्देश्य-- 30

(2) व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ-- 30

विकासशील भारत की आवश्यकतायें, आकांक्षायें और अपेक्षाओं के अनुरूप शिक्षा व्यवस्था में व्यावसायिक शिक्षा का स्थान।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा का महत्व।

व्यावसायिक शिक्षा से छात्र, समाज एवं देश को लाभ।

समाज के गुणात्मक सुधार को सुनिश्चित करने हेतु पुरुष और स्त्री दोनों समान भागीदारी के निर्णय लेने और स्त्रियों की शिक्षा और आर्थिक स्वतन्त्रता के अवसर। रोजगार ढूढने वाले और रोजगार के अवसरों के बीच असन्तुलन उत्पन्न करती जनसंख्या वृद्धि का ज्ञान।

मूल मानव मूल्य के साथ-साथ परिवार की खुशी और समाज कल्याण हेतु भविष्य के लिए मौलिक और भावात्मक सुरक्षा को सुदृढ़ बनाना।

द्वितीय प्रश्न-पत्र
(प्रारम्भिक बेकिंग)

(2) बेकिंग विज्ञान का लक्ष्य व उद्देश्य। 15

(3) बेकरी उपकरण (ओवन बेकिंग)। 15

(5) बेकिंग विज्ञान का इतिहास। 15

(6) बेकिंग शब्दावली। 15

तृतीय प्रश्न-पत्र
(बेकिंग विज्ञान)

(1) मैदा (फ्लोर)--संरचना का परिचय, प्रोटीन की प्रकृति, डबल रोटी का निर्माण व बेकिंग में ग्लूटने की तैयारी व क्रियात्मक महत्व, मैदे के गुणों का सामान्य परीक्षण (रंग ग्लूटने व जलारगाषण) विभिन्न मैदे की किस्में)(भारतीय, अंग्रेजी, कनैंडियन, आस्ट्रेलियन तथा गृह निर्मित)की प्रकृति का विवेचन, विविध आटे का सम्मिश्रण, फ्लोर आदि के विभिन्न बेक्ड पदार्थों के निर्माण में योग्यता। 16 अंक

(2) खमीर (ईस्ट)--बेक्र्स ईस्ट का सामान्य ज्ञान--निर्माण डी के किण्वीकरण (फारमेन्टेशन) व क्रियात्मक में इसकी स्थिति, अवस्था का प्रभाव अधिक व अवधिक ईस्ट का भण्डारण। 14 अंक

(3) नमक (साल्ट)-- नमक का संगठन,प्रयोग व प्रभाव, डबलरोटी व अन्य किण्वीकृत पदार्थों में नमक का प्रयोग, 16 अंक

(4) पानी (वाटर)--पानी कि किस्में, उसका व्यवहार। 14 अंक

चतुर्थ प्रश्न-पत्र
(पोषण विज्ञान)

(1) पोषण--अभिप्राय एवं स्तर--
पोषणात्मक विकारों का वर्गीकरण, अपर्याप्त पोषण, कुपोषण के कारण। 12 अंक

(2) कार्बोज-शर्करायुक्त भोजन-कार्बोज का वर्गीकरण, कार्बोज की प्राप्ति के साधन, कार्बोज के कार्य, कार्बोज की दैनिक आवश्यकता। 20 अंक

(3) वसा--वसा की प्रकृति तथा स्रोत, वसा की दैनिक आवश्यकता। 16 अंक

(4) प्रोटीन--प्रोटीन का संगठन, प्रोटीन के स्रोत, प्रोटीन की दैनिक आवश्यकता। 12 अंक

पंचम प्रश्न-पत्र
(फ्लोर कन्फेक्शनरी विज्ञान)

(1) कन्फेक्शनरी में प्रयोग होने वाली विभिन्न सामग्री। 12

(2) कन्फेक्शनरी फ्लोर, कन्फेक्शनरी में किस प्रकार के मैदे का प्रयोग किया जाता है 12

(3) लीविंग एजेन्ट्स। 12

(5) केक बनाने के विभिन्न तरीके। 12

(7) सुगन्ध युक्त रंग। 12

प्रयोगात्मक--पाठ्यक्रम
(क)

(1) ब्रेड बनाने के विभिन्न तरीके--
(क) 100 प्रतिशत की स्पंज डी की विधि से (1) नार्मल डी की विधि से,
(ख) स्पंज एण्ड डी विधि से।
(ग) साल्टडिलेट विधि।

(घ) नो टाइम डी विधि।
(ङ) 70 प्रतिशत डी विधि।
(2) वन्स।
(3) ब्रेड रोल्स।
(4) फारमेनेटेड डी नट्स।
(5) स्वीट डी रिच।
(6) स्वीट डी लोन।
(7) फ्रेन्च ब्रेड।

(ख)

(1) ब्राउन ब्रेड
(2) होलमील ब्रेड
(3) व्हाइट ब्रेड
(4) डेनिस पेस्ट
(5) बियोच
(6) सोयाबीन ब्रेड
(7) ब्रेड स्टिक्स
(8) मसाला ब्रेड
(9) बियाना ब्रेड
(10) आलमण्ड रसियन रोल्स
(11) पीटिका

(ग)

(1) बटर स्पंज--फ्रूट केक, लदिरा केक, मेडिलियन्चे केक।
(2) चिकनाई रहित स्पंज--स्विस रोल, टी फैंसीज, गैल्यूफीकासिम्पुल डेकोरेटिव पेस्ट्री।
(3) एक पेस्ट्री और कलंकी पेस्ट्री--मटन या बेजिटेबिल पेटीज चीज डौज, खारा बिस्किट।

(घ)

(1) पोण्ड केक--वाइन एपिल, आक्साइड डाउन केक, ब्लैक फारेस्ट केक, चेक केक।
(2) चिकनाई रहित स्पंज--मूल्लाग, बर्थ डे केक, गेटिव मोवा, गेटिव चाकलेट।
(3) एफ एवं पलेकोपेस्ट्री--पालमियस, मार्बल केक, बिना अंडे का केक, अमेरिकन फास्टिंग, मिल्क टाफी चाकलेट फर्ज।
नोट--प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक होगा।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूप-रेखा

(1) प्रयोगात्मक परीक्षा--
परीक्षार्थी को चार प्रयोग दिये जायें--
प्रयोग--1 (बड़ा प्रयोग)--बेकरी (ईस्ट प्रोडक्ट)
प्रयोग--2 (बड़ा प्रयोग)--केक आइसिंग के साथ
प्रयोग--3 (छोटा प्रयोग)--बिस्किट बनाना
प्रयोग--4 (छोटा प्रयोग) केक बनाना
(5) मौखिक।
(क) सत्रीय कार्य,
(ख) कार्य स्थल पर प्रशिक्षण।

संस्तुत पुस्तकें--

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	मूल्य
1	2	3	4	5
				रुपया
1	टुडे कन्फेक्शनरी इण्डस्ट्रीज		युनिवर्सल बुक सेन्टर, लखनऊ	30.00
2	दी सुगम बुक आफ बेकिंग		तदेव	20.00
3	किचन गाइड		तदेव	70.00
4	बेकिंग तथा कन्फेक्शनरी सिद्धान्त एवं विधियां	सुश्री अतिउत्तमा चौहान	विश्वविद्यालय प्रकाशन, चौक, वाराणसी	

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

(3) व्यावसायिक शिक्षा को सफल बनाने हेतु स्वास्थ्य का महत्व--
घर तथा पास-पड़ोस की सफाई।
घर--विभिन्न कक्षा तथा उसमें रखे वस्तुओं की सफाई, रख-रखाव एवं व्यवस्था।
समय, श्रम व पैसे के बचाव हेतु उपकरणों का साधारण ज्ञान।
प्रदूषण के प्रकार, कारण/प्रदूषण से हानि और अपने स्तर पर प्रदूषण होने से रोकने के उपाय।

पर्यावरण के स्वच्छ न होने वाली बीमारियों का ज्ञान, कारण एवं बचने के उपाय।
बीमारियों या दुर्घटना के समय देने वाले प्राथमिक उपचार का साधारण-ज्ञान।

द्वितीय प्रश्न-पत्र
(प्रारम्भिक बेकिंग)

(1) गणना--सामान्य सूची-पत्र तोल व माप, अंग्रेजी व मीट्रिक नाप, थर्मामीटर की उपयोग विधि, सामान्य गणना, संक्षिप्त विधियां, मात्रा एवं मूल्य निर्धारण।
(4) विभिन्न भटिठयों (ओवन) की संरचना तथा कार्य विधि का सामान्य ज्ञान, बेकरी व कन्फेक्शनरी पदार्थों की बेकिंग तापक्रम, बेकिंग के अन्यान्य प्रभाव।

तृतीय प्रश्न-पत्र
(बेकिंग विज्ञान)

(2)-किण्वीकरण का डबलरोटी व अन्य किण्वीकृत पदार्थों पर प्रभाव,
(3)-जीवाणुओं से क्षति व निदान।
(4) जलाकर्षण।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र
(पोषण विज्ञान)

(2) कार्बोहाइड्रेट की अधिकता का दुष्परिणाम, कार्बोज की न्यूनता,
(3) पोषण में वसा का स्थान, कार्य।
(4) प्राप्ति के स्रोतों के आधार पर प्रोटीन का वर्गीकरण।

पंचम प्रश्न-पत्र
(फ्लोर कन्फेक्शनरी विज्ञान)

(4) बेकिंग पाउडर
(6) अण्डा, दूध, पानी।

(6) ट्रेड--टेक्सटाइल डिजाइन
कक्षा—11

उद्देश्य--

(1) विद्यार्थियों को टेक्साटाइल डिजाइन से सम्बन्धित रोजगार की जानकारी देना।
(2) विद्यार्थियों को बुनने, रंगने और छापने की विधियों व तरीकों से अवगत कराना।
(3) शासकीय और अशासकीय टेक्सटाइल डिजाइन उद्योग से सम्बन्धित पदों हेतु कुशल कर्मकारों का निर्माण करना।
(4) इस उद्योग के द्वारा विद्यार्थियों को खेल-खेल में कार्य सिखाना एवं कार्य के प्रति एकाग्रता उत्पन्न करना।
(5) व्यावसायिक कोर्स पूरा करने के बाद विद्यार्थी इस योग्य हो जायें कि वह स्वतः रोजगार स्थापित कर सकें।
(6) विद्यार्थियों का विषय क्षेत्र में इस योग्य बनाना कि उसमें अपने ज्ञान, कौशल, अनुभव के आधार पर किसी विषय या विभिन्न रोजगारों को स्वतः संचालित करने की क्षमता का विकास हो सके।

रोजगार के अवसर--

(1) टेक्सटाइल डिजाइन की शिक्षा प्राप्त करने के पश्चात् छात्र कताई-बुनाई, रंगाई व छपाई से सम्बन्धित लघु उद्योग धन्धें भी स्थापित कर सकता है।
(2) स्वतः उत्पादित वस्तुओं की पूर्ति कर सकता है।
(3) इस लघु उद्योग के द्वारा बेरोजगार लोगों को रोजगार प्राप्त हो सकता है।
(4) व्यावसायिक शिक्षा हेतु प्रशिक्षित शिक्षकों को उपलब्धि हो सकती है।
(5) उपभोक्ता की रुचि के अनुसार नये डिजाइन तैयार कर सकता है।

पाठ्यक्रम--

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक--				
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक--	400		200	

नोट--परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

पाठ्यक्रम

प्रथम प्रश्न-पत्र

(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

(1) व्यावसायिक शिक्षा का अर्थ एवं उद्देश्य-- 20

(2) व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ-- 40

--विकासशील भारत की आवश्यकतायें, आकांक्षायें और अपेक्षाओं के अनुरूप शिक्षा व्यवस्था में व्यावसायिक शिक्षा का स्थान। राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा का महत्व।

--व्यावसायिक शिक्षा से छात्र, समाज एवं देश को लाभ।

--समाज के गुणात्मक सुधार को सुनिश्चित करने हेतु पुरुष और स्त्री दोनों समान भागीदारी के निर्णय लेने और स्त्रियों की शिक्षा और आर्थिक स्वतन्त्रता के अवसर। रोजगार ढूंढने वाले और रोजगार के अवसरों के बीच असन्तुलन उत्पन्न करती जनसंख्या वृद्धि का ज्ञान।

--मूल मानव मूल्य के साथ-साथ परिवार की खुशी और समाज कल्याण हेतु भविष्य के लिए मौलिक और भावात्मक सुरक्षा को सुदृढ़ बनाना।

(द्वितीय प्रश्न-पत्र)

(टेक्सटाइल डिजाइन)

(प्रारम्भिक डिजाइन)

(1) डिजाइन के सिद्धान्त। 15

(2) रंगों का अध्ययन। 15

(3) डिजाइन की उत्पत्ति एवं विकास। 15

(4) डिजाइन की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि। 15

तृतीय प्रश्न-पत्र

(वस्त्रों के रेशे व कपड़ा निर्माण)

(1) रेशे का वर्गीकरण एवं परीक्षण--सब्जियों से प्राप्त होने वाले रेशे, पशुओं द्वारा प्राप्त होने वाले रेशे,खनिज से प्राप्त रेशे, मनुष्य निर्मित रेशे। 15

(2) धागों रेशे--विसकल,एसीटेट, रेयान, नाइलान का वर्गीकरण--साधारण प्लाई। 15

(3) वस्त्रों से सम्बन्धित रेशे और कपड़ों का अध्ययन। 15

(5) लूम का परिचय। 15

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(टेक्सटाइल क्राफ्ट)

(1) शिल्प का अर्थ एवं अध्ययन। 12

(3) टेक्सटाइल क्राफ्ट का कला से सम्बन्ध। 10

(4) टेक्सटाइल क्राफ्ट की उपयोगिता एवं महत्व। 10

(5) विभिन्न प्रिंटिंग के उपकरण--आलू के ठप्पे, स्टेन्सिल, हैण्ड पेन्टिंग, लकड़ी के ठप्पे, स्क्रीन, ब्रश पेन्सिल फ्रेम, टेबुल, स्केल, स्पंज, सहयोगी मेज, एक्सवीजी। 20

(6) छपाई की सावधानियां। 08

पंचम प्रश्न-पत्र

(वस्त्र निर्माण इकाई का प्रबन्ध--नौकरी प्रशिक्षण)

(1) टेक्सटाइल इण्डस्ट्री--प्रकार, आकार। 20

(2) एक फैक्ट्री या लघु बुनाई प्रिन्टिंग, स्पीनिंग ड्राई के लिये एक माडल प्लान बनाइये तथा स्थान, मजदूरी, उपकरण आदि सामग्री, बजट के बारे में विस्तृत वर्णन। 20

(3) मार्केटिंग मैनेजमेन्ट। 20

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

(प्रयोगात्मक क्रिया-कलाप)

(क)

धागों से साधारण सूती बुनाई-सिल्क, ऊनी, बुनाई, धागों की मजबूती (ट्वीस्ट ऐंठन की जांच)।

(1) 30 से0मी0×30 से0मी0 दफ्ती पर सभी प्रारम्भिक बुनाई, किन्ही दो विरोधी रंग से ऊन के बुनकर तैयार करना।

(2) सभी साधारण रंगों के कपड़े पर रंग कर नमूना तैयार करना।

(3) 30 से0मी0×30 से0मी0 के नमूने का अभ्यास दवेंज हाथ से छपाई (पेन्टिंग), ब्लाक छपाई, वांकिग।

(4) विभिन्न कपड़ों की फिनीशिंग--कलफ लगाना, प्रेस करना, तह लगाना, बांधनी-तीन तरह की गाठों का संयोजन, तीन रंगों का उपयोग कपड़ा सूती (मारकीन)।

विषय--ज्यामितीय डिजाइन टेबल मेटस के लिये।

(ख)

(1) पदार्थ चित्रण--प्रारम्भिक आकार, पारदर्शी और अपारदर्शी बर्तन, ठोस बर्तन, स्थिर वस्तुओं का चित्रण। माध्यम--पेन्सिल, वियान, पोस्टर रंग।

माध्यम--जल, रंग, पेन्सिल, काली स्याही।

(2) प्राकृतिक चित्रण--फूल-पत्तियां-पेड़, दृश्य चिड़ियां, जानवर, सूखी टहनियां, मेवे, दालें मछलियां। माध्यम--जल, रंग, पेन्सिल, काली स्याही।

(3) स्केचिंग--रेखाचित्र, वाह्य चित्रण।

(4) डिजाइन--ज्यामितीय, प्लेसमेन्ट, पेजिली, ओजी, सेन्टर लाइन, लोक कला।

(5) टेक्सचर--धागा, स्टेन्सिल, स्याही, मार्बल।

(6) रंग योजना--रंग चक्र, एक रंगीय समदर्शी विपरीत खण्डित, विपरीत त्रिकोणीय, चौरंगी, कलर वैश्य टिण्ड और शैड, न्यूट्रल रंग, एक्रोमेटिक।

(ग)

(1) कपड़े की छपाई रंगाई से पहले कपड़े की तैयारी--स्कारिंग-भिगोना, उबालना, (ऊनी, सिल्क और सूती)

(2) विभिन्न विधियों द्वारा बांधनी बनाना--गांठ द्वारा, सिलाई द्वारा, तह द्वारा, दाल, चावल, मारबल इत्यादि।

(3) लीनो पर डिजाइन बनाकर उपकरण से काटना।

(4) पेपर कट स्क्रीन द्वारा स्क्रीन प्रिन्टिंग।

(5) वाटिक प्रिन्टिंग--बाल हैंगिंग।

(6) हैण्ड पेन्टिंग में (दुपट्टा, स्कार्फ)।

(घ)

(1) टेक्सटाइल इण्डस्ट्री छोटी-बड़ी बुनाई, ड्राइंग, प्रिन्टिंग, स्पिनिंग, उद्योग स्थानों का भ्रमण।

नोट--(1) प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक है।

(2) प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु 10 घंटे का समय निर्धारित है।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूप-रेखा

1--

परीक्षार्थियों को चार प्रयोग दिये जायेगें--

(क) प्रारम्भिक डिजाइन (बड़ा प्रयोग)।

(ख) टेक्सटाइल क्राफ्ट (बड़ा प्रयोग)।

(ग) वस्त्रों के रेशे व कपड़ों का निर्माण।

(घ) वस्त्र निर्माण, इकाई का प्रबन्ध (छोटा प्रयोग)।

2--

(क) सत्रीय कार्य,

(ख) कार्य स्थल पर प्रशिक्षण।

संस्तुत पुस्तकें--

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	मूल्य
1	2	3	4	5
				रुपया
1	वस्त्र विज्ञान के मूल सिद्धान्त	जे0 पी0 शेरी	विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा	20.00
2	वस्त्र विज्ञान एवं परिधान (तृतीय संस्करण)	प्रो0 प्रमिला वर्मा	युनिवर्सल बुक डिपो, लखनऊ	20.00
3	हाउस होल्ड टैक्सटाइल	दुर्गादत्त	बुक कम्पनी, नई दिल्ली	75.00
4	भारतीय कसीदाकारी	श्रीमती शिन्दे एवं कु0 पंडित	प्रकाशन निदेशालय, गोविन्द वल्लभ पंत, कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर, नैनीताल	27.00
5	Textile care and design	N.C.E.R.T. New Delhi	N.C.E.R.T	4.85

Examlar Instructional material
for Classes XI and XII.

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

(3) व्यावसायिक शिक्षा को सफल बनाने हेतु स्वास्थ्य का महत्व--
--घर तथा पास-पड़ोस की सफाई।
--घर के विभिन्न कक्ष तथा उसमें रखे वस्तुओं की सफाई, रख-रखाव एवं व्यवस्था।
--समय, श्रम व पैसे के बचाव हेतु उपकरणों का साधारण ज्ञान।
--प्रदूषण के प्रकार, कारण/प्रदूषण से हानि और अपने स्तर पर प्रदूषण होने से रोकने के उपाय।
--पर्यावरण के स्वच्छ न होने वाली बीमारियों का ज्ञान, कारण एवं बचने के उपाय।
--बीमारियों या दुर्घटना के समय देने वाले प्राथमिक उपचार का साधारण-ज्ञान।

(द्वितीय प्रश्न-पत्र)

(टेक्सटाइल डिजाइन)

(5) धंडक का डिजाइनों में स्थान।
(6) लाइन डाटेक ज्यामितीय आकारों का स्वरूप।

तृतीय प्रश्न-पत्र

(वस्त्रों के रेशे व कपड़ा निर्माण)

(4) प्रारम्भिक बुनाई, प्लेन, ट्रिवल, साटन, डाइमण्ड, हनी काम्ब कारपेट इत्यादि।
(6) कपड़े को फिनिश करने की विधि--साइजिंग, स्ट्रेचिंग, ब्लीचिंग, चरखे का प्रयोग।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(टेक्सटाइल क्राफ्ट)

(2) शिल्प और कला में भिन्नता।
(7) छपाई या बुनाई के बाद कपड़े फिनिशिंग।

पंचम प्रश्न-पत्र

(वस्त्र निर्माण इकाई का प्रबन्ध--नौकरी प्रशिक्षण)

(4) उपकरण की साधारण देख-भाल और मरम्मत का ज्ञान।
(5) सेम्पिल पोर्ट फोलियो की आवश्यकता, विभिन्न प्रकार के पोर्ट फोलियो।

(7) ट्रेड--बुनाई तकनीक

कक्षा—11

उद्देश्य--

(1) विद्यार्थियों को बुनाई तकनीक से सम्बन्धित रोजगार की जानकारी देना।
(2) शासकीय और अशासकीय बुनाई उद्योग से सम्बन्धित पदों हेतु कुशल कर्मचारी का निर्माण करना।
(3) इस उद्योग के द्वारा विद्यार्थियों को खेल-खेल (Play way) में कार्य सिखाना एवं कार्य के प्रति एकाग्रता उत्पन्न करना।
(4) बुनाई तकनीक की शिक्षा, विकलांग एवं आंखों के न रहने वाले विद्यार्थी भी प्राप्त कर सकेंगे।
(5) इस उद्योग से बेकारी (Unemployment) की समस्या भी हल होगी।
(6) एक अच्छा नागरिक बन जायेगें।

रोजगार के अवसर--

(1) इस उद्योग की शिक्षा प्राप्त करने के पश्चात् विद्यार्थी नौकरी की तलाश में नहीं भटकेगा।
(2) थोड़ी पूंजी से अपना कार्य प्रारम्भ कर सकता है।
(3) अपने द्वारा उत्पादित वस्तुओं की खपत बाजार में कर सकेगा।
(4) अपने साथ अपने परिवार के अन्य सदस्यों को भी कार्य में लगाकर पूरे परिवार का जीविकोपार्जन कर सकेगा।
(5) सरकार इस उद्योग को चलाने हेतु अनुदान भी प्रदान करती है।
(6) इस उद्योग की शिक्षा के बाद विद्यार्थी किसी कपड़ा मिल या छोटे कारखाने में रोजगार प्राप्त कर सकेगा।

पाठ्यक्रम--

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक--				
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	

पंचम प्रश्न-पत्र	60	20
(ख) प्रयोगात्मक--	400	200

नोट--परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

बुनाई सिद्धान्त

1--कपास की कृषि उपयुक्त भूमि, जलवायु आदि। 15
2--विश्व में कपास के प्रकार और उनका उल्लेख। 15
3--भारतीय कपास, उनकी उपज, क्षेत्र, किस्में। 15
5--वस्त्रोद्योग में प्रयोग होने वाली विभिन्न प्रकार के तन्तु जैसे कपास, ऊन, रेशम, खनिज-कृत्रिम। 15

द्वितीय प्रश्न-पत्र

बुनाई मैकेनिज्म

1--बुनाई मैकेनिज्म (Weaving Mechanism) तथा कार्य तैयारी। 20
--लच्छी सुलझाना, ताने की बाबिन भरना, नियम।
3--ताना बनाने की मशीन पर ताना बनाना। 20
4--बेलन करना, बेलन करने की मशीन, बेलन पर ताना चढ़ाने की सावधानी। 20

तृतीय प्रश्न-पत्र

[बुनाई आलेखन (Textile Design)]

1--ग्राफ की उपयोगिता, ग्राफ पर आलेख, भराव और पावड़ी बचाव दिखाना। 20
2--सादी बुनावट (Waprib Wefrable Matib)। 20
3--सादे कपड़े को सजाने की विधि, सादे कपड़े का प्रयोग और उसकी विशेषता। 20

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(बुनाई-गणित)

1--रेशम, ऊन, कपास के सूतों का अंक निकालने की विधि। 40
2--बटे सूत का प्राप्तांक निकालना। 20

पंचम प्रश्न-पत्र

(सम्बन्धित कला)

(1) प्राविधिक कला यंत्रों और उपकरणों की चित्रकारी। 30
(3) फूल--पत्ती, पौधे, पक्षी एवं पशुओं का आकृतियों की सहायता से आलेखन बनाना। 30

प्रयोगात्मक कार्य

(1) सूत की लच्छियों की खूंटी (Hauks shaks) की सहायता से सुलझाना।
(2) चरखा के ऊपर सूत को चढ़ाकर चरखे की सहायता से ताने की बाबिन भरना।
(3) भरी हुई बाबिनों की टट्ट (coceal) में सजाना एवं उन्हें बिनिया में पिरोना।
(4) खूंटे गाड़कर मैदान हाल या बाग में ताना बनाना या बेलन की मशीन पर ताना बनाना।
(5) ताने के तारों की डिजाइन के अनुसार वय में भरना और कंघी में भरना।
(6) ताने की बीम तैयार होने के पश्चात् बुनाई के लिये उसे करघे पर चढ़ाना, निर्धारित डिजाइनों को बुनना।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूप-रेखा

प्रत्येक छात्र, की वार्षिक परीक्षा हेतु प्रयोगात्मक परीक्षक के समक्ष कम से कम तीन नमूने वाले बुने हुये रेशे पर बुनाई की विशेषताओं से युक्त चित्र संग्रही प्रधानाचार्य, बुनाई अध्यापक तथा प्रदर्शक के द्वारा हस्ताक्षरित और प्रमाणित होना चाहिये। वह कार्य बिना किसी सहायता के व्यक्ति विशेष द्वारा सम्पादित किया गया है।

जो मशीनें आधुनिक कारखाने में उपलब्ध हैं तथा पाठ्यक्रम में निर्धारित हैं उनके सम्बन्ध में विद्यार्थी के ज्ञान क्षेत्र को बढ़ाने के लिये उन्हें स्वयं पर्यटन द्वारा देखने का अवसर प्रदान करना चाहिये।

1--प्रयोगात्मक परीक्षा के अंकों का विभाजन--

(1) तैयारी कार्य,
(2) बुनाई,
(3) मेकेनिज्म,
(4) मौखिक।

2--

(1) सत्रीय कार्य

(2) कार्य स्थल पर प्रशिक्षण।

नोट--प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

संस्तुत पुस्तकें--

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	मूल्य
1	2	3	4	5
				रुपया
1	वस्त्र विज्ञान एवं परिधान	डा0 प्रमिला वर्मा	विश्वविद्यालय प्रकाशन, चौक, वाराणसी	55.00
2	वस्त्र विज्ञान एवं परिधान	डा0 प्रमिला वर्मा	युनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ	55.00
3	बुनाई पुस्तक	श्री श्याम नारायण श्रीवास्तव	नवीन पुस्तक भण्डार, दारागंज, इलाहाबाद	08.00
4	हाउस होल्ड टैक्सटाइल	श्री दुर्गा दत्त	बुक कम्पनी, नई दिल्ली	75.00
5	भारतीय कशीदाकारी	श्रीमती सिन्द्रे एवं कु0 पंडित	प्रकाशन निदेशालय, गोविन्द बल्लभ पंत कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, पंतनगर, नैनीताल	02.00

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

बुनाई सिद्धान्त

4--पदार्थ सम्बन्धी गुण-यथा रेशों की लम्बाई, मोटाई, रंग, प्राकृतिक ऐंठन आदि।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

बुनाई मैकेनिज्म

2--भरी बाबिन को कील में सजाना और बेनिया में पिरोना, खूंटे गाड़ कर ताना करना।

5--डिजाइन के अनुसार ताने के सूतों को वय में भरना, कंघों में ताने के तारों को भरना।

तृतीय प्रश्न-पत्र

[बुनाई आलेखन (Textile Design)]

4--Twill बुनावट, उसके प्रकार, प्रयोग तथा विशेषता Regular Twill, Pointed, Broken, Reverse Fancy Diamond Twill इत्यादि।

पंचम प्रश्न-पत्र

(सम्बन्धित कला)

(2) साधारण तरह के आलेखन, उसका अनुपात में बड़ा एवं छोटा करना।

(8) ट्रेड--नर्सरी शिक्षण का प्रशिक्षण एवं शिशु प्रबन्ध

कक्षा—11

उद्देश्य--

शिशु देश की सम्पत्ति हैं। प्रारम्भ से ही उनका उचित देख-भाल करना राष्ट्रीय कर्तव्य है। शिशु शिक्षा पर विशेष ध्यान देकर उसके प्रसार से इस लक्ष्य की पूर्ति सम्भव है। प्राथमिक शिक्षा हेतु सार्वजनीकरण के लिये भी शिशु शिक्षा आवश्यक है। शिक्षा के व्यावसायीकरण की दृष्टि सें भी इण्टरमीडिएट के पाठ्यक्रम में शिशु-शिक्षा विषय का समावेश कर हम छात्रों को स्वावलम्बी बनाने में सहायक होंगे इसके अतिरिक्त भावी माता-पिता अपनी संतान का लालन-पालन करने में इस विषय के अध्ययन में समर्थ होंगे।

इस पाठ्यक्रम का विशिष्ट उद्देश्य यह है कि छात्र/छात्रायें इस रूप में प्रशिक्षित हों कि वे शिशुशालाओं का संचालन स्वयं कर सके। पाठ्यक्रम का निर्माण इस प्रकार किया गया है कि उनके शाला की गतिविधियों व कार्यक्रम के संचालन हेतु अपेक्षित ज्ञान क्षमता व सही दृष्टिकोण विकसित हो सके।

स्कोप--

यह पाठ्यक्रम निश्चय ही छात्रों को आर्थिक रूप से स्वावलम्बी बनाने व विभिन्न शिशुशालाओं में शिक्षण कार्य करने हेतु सक्षम बनायेगा। इस प्रकार यह विषय छात्रों को नौकरी के अवसर प्रदान करने तथा स्वयं शिशुशाला या बाल-बाड़ी खोलकर उसका संचालन कर स्वावलम्बी बनाने में समर्थ बनायेगा।

पाठ्यक्रम--

इस ट्रेड में तीन-तीन घंटे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक--				
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	

पंचम प्रश्न-पत्र	60	20
(ख) **प्रयोगात्मक**--	400	200

नोट--परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(शिशु शिक्षा तथा विद्यालय संगठन)

खण्ड (क)

(1) पाश्चात्य व भारतीय संदर्भ में शिशु शिक्षा का विकास। 10

(2) विभिन्न शिक्षाविदों के सिद्धान्त व शिशु शिक्षण प्रणालियां। 15

(3) शिशु शिक्षा की आवश्यकता, उद्देश्य व स्वरूप। 15

खण्ड (ख)

(1) आदर्श शिशुशाला की योजना एवं निर्माण-ग्रामीण तथा शहरी दोनों। 10

(2) शिशुशाला की साज-सज्जा व खेल सामग्री। 10

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(बाल मनोविज्ञान)

(1) बाल मनोविज्ञान--ऐतिहासिक पृष्ठ भूमि, विषय विस्तार अध्ययन की विधियां तथा महत्व एवं उपयोगिता। 15

(2) अभिवृद्धि तथा विकास--जन्म के पूर्व से लेकर किशोरावस्था तक। 15

(3) वंशानुक्रम तथा वातावरण। 15

(4) मूल प्रवृत्ति तथा जन्मजात सामान्य प्रवृतियां। 15

तृतीय प्रश्न-पत्र

(शिशु स्वास्थ्य व शरीर विज्ञान)

खण्ड (क)

(1) शिशुशाला में स्वास्थ्य शिक्षा का अभिप्राय, क्षेत्र तथा महत्व। 16

(2) शिशु के सर्वांगीण विकास में स्वास्थ्य का महत्व तथा शिशुशाला का योगदान। 14

खण्ड (ख)

(1) विभिन्न ज्ञानेन्द्रियां, संरचना व कार्य, रोग कारण तथा बचने के उपाय व उपचार। 16

(2) निम्न अंग यंत्रों का अध्ययन-- 14

स्नायु संस्थान, पाचन तथा विसर्जन तंत्र।

श्वसन तंत्र, रक्त परिवहन तंत्र, प्रजनन प्रक्रिया।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

मुख्य शिक्षण विधियां (भाषा, गणित)

खण्ड (क)

(1) शिशु जीवन में भाषा का महत्व। 15

(2) भाषा विकास की अवस्थायें व प्रभावित करने वाले तथ्य और बाल शिक्षार्थियों के सिद्धान्त। 15

(3) भाषा कौशल, अवस्थायें (सुनना, बोलना, पढ़ना, लिखना)। 15

खण्ड (ख)

(1) शिशु जीवन में गणित का महत्व। 15

पंचम प्रश्न-पत्र

(शिशु शिक्षा की सहायक शिक्षण विधियां)

खण्ड (क)--सामाजिक विषय

(1) सामाजिक विषय शिक्षण का स्वरूप व महत्व। 15

(2) आयु वर्गानुसार सामाजिक विषय का पाठ्यक्रम। 15

खण्ड (ख)--प्रकृति विज्ञान व विज्ञान

(1) प्रकृति विज्ञान व विज्ञान शिक्षण का स्वरूप एवं महत्व। 15

(2) आयु वर्गानुसार प्रकृति विज्ञान व विज्ञान विषय का पाठ्यक्रम। 15

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम तथा प्रयोगात्मक परीक्षा की रूपरेखा

(क) कला शिक्षण।

(ख) कला, हस्तकला, सिलाई।

(ग) सहायक उपकरणों का निर्माण।

(घ) संगीत (भाव गीत, शिशु गीत) व खेल।

(ङ) शिशु--विकास का व्यक्तिगत व सामूहिक निरीक्षण लेखा--

(1) प्रयोगात्मक परीक्षा . . . . 200 अंक

(2) . . . . 200 अंक

(क) सत्रीय कार्य पर--

(ख) कार्य-स्थल पर परीक्षण--

नोट : प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

संस्तुत पुस्तकें--

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम	मूल्य
1	2	3	4	5
				रुपया
1	शिशुशाला में भाषा व गणित	वेदमणि दीक्षित	पंकज प्रकाशन, इलाहाबाद	30.00
2	बाल मनोविज्ञान बाल विज्ञान	डा0 श्रीमती प्रीति वर्मा, डा0 डी0 एन0 श्रीवास्तव	विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा	35.00
3	मातृ कला एवं शिशु कला	श्रीमती जी0 पी0 शेरी	तदेव	22.00
4	बाल मनोविज्ञान एवं बाल विज्ञान	--	यूनिवर्सल बुक सेन्टर, लखनऊ	52.50
5	स्वास्थ्य शिक्षा	--	तदेव	25.00

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(शिशु शिक्षा तथा विद्यालय संगठन)

खण्ड (क)

(4) शिशुशाला के प्रकार।

खण्ड (ख)

(3) आयु वर्गानुसार--पाठ्यक्रम, समय विभाग चक्र व क्रिया--कलाप।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(बाल मनोविज्ञान)

(5) शिशु विकास के प्रमुख पहलू--शारीरिक, संवेगात्मक, सामाजिक ज्ञानात्मक, बौद्धिक भाषा तथा कल्पना विकास।

तृतीय प्रश्न-पत्र

(शिशु स्वास्थ्य व शरीर विज्ञान)

पाठ्यक्रम कम होने के कारण से कम नहीं किया जा सकता है।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

मुख्य शिक्षण विधियां (भाषा, गणित)

खण्ड (ख)

(2) गणित प्रत्यय बोध की आवश्यकतायें सिद्धान्त।

पंचम प्रश्न-पत्र

(शिशु शिक्षा की सहायक शिक्षण विधियां)

खण्ड (ग)--कला एवं हस्तकला

(1) शिशु जीवन में कला एवं हस्तकला का महत्व।

(2) आयु वर्गानुसार कला एवं हस्तकला का पाठ्यक्रम।

खण्ड (घ)

खेल व संगीत

(1) खेल व संगीत शिक्षण का महत्व।

(2) आयु वर्गानुसार संगीत व खेल का पाठ्यक्रम।

(3) शिशु विकास में संगीत व खेल का योगदान।

(9) ट्रेड--पुस्तकालय विज्ञान

कक्षा—11

1--उद्देश्य--

(1) एक ही पुस्तकालय कर्मी द्वारा चलाये जाने वाले पुस्तकालय की स्थापना करने, उसके संगठन, संचालन तथा व्यवस्था की योजना बनाने लायक दक्षता प्रदान करना।

(2) मध्यम आकार के पुस्तकालय में सहायक पुस्तकालयाध्यक्ष के रूप में कार्य कर पाने की दक्षता प्रदान करना।

(3) किसी बड़े पुस्तकालय में पुस्तकालय सहायक के रूप में कार्य करने लायक दक्षता प्रदान करना।

(4) पुस्तकालय के विभिन्न अनुभागों में कार्य कर पाने लायक दक्षता प्रदान करना।

2--रोजगार के अवसर--

(क) वेतन भोगी रोजगार--

1--ग्रामीण पुस्तकालय कम्यूनिटी सेन्टर, प्रौढ़ शिक्षा केन्द्र, अनौपचारिक शिक्षा केन्द्र तथा पंचायत पुस्तकालयों में मुख्य हस्तान्तरण।

2--माध्यमिक विद्यालयों, ब्लाक, तहसील, तालुका पुस्तकालय में सहायक पुस्तकालयाध्यक्ष।

3--माध्यमिक विद्यालयों, ब्लाक, तहसील, तालुका पुस्तकालयों में वर्गीकरण सहायक।

4--कैटलागर।

5--पुस्तकालय सहायक।

6--लैंडिंग सहायक।

7--प्रतिछायांकन सहायक।

8--पुस्तकालय लिपिक।

9--पुस्तक प्रदाता।

10--जेनीटर।

11--पुस्तक संरक्षण सहायक।

(ख) स्वरोजगार--

1--पुस्तकालय लेखन-सामग्री निर्माता एवं पूर्तिकर्ता।

2--पुस्तकालय साज-सज्जा एवं उपकरण।

3--कीटनाशक दवाइयों के विक्रेता।

4--पुस्तकालय परामर्श सेवा।

5--शोध छात्रों के लिये वाङ्मय सूची तैयार करने का व्यवसाय।

6--प्रतिछायांकन का व्यवसाय।

7--पुस्तक विक्रय व्यवसाय।

पाठ्यक्रम--

इस ट्रेड में तीन-तीन घंटे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक--				
प्रथम प्रश्न-पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक--	400		200	

नोट--परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

पुस्तकालय संगठन एवं संचालन--सैद्धान्तिक

संगठन--1--विषय प्रवेश, पुस्तकालय का परिचय एवं परिभाषा, पुस्तकालय का उद्देश्य, आवश्यकता एवं महत्व। 30

पुस्तकालय विज्ञान के सिद्धान्त, पुस्तकालयों के विभिन्न रूप (प्रकार), पुस्तकालय विस्तार का कार्यक्रम--प्रसार एवं प्रचार कार्य।

2--पुस्तकालय सहयोग, पुस्तकालय भवन, पुस्तकालय वित्त व्यवस्था, पुस्तकालय कर्मचारी, 30

द्वितीय प्रश्न-पत्र

1-(1) संदर्भ सामग्री, परिभाषा, प्रकार, श्रेणियाँ, विशिष्ट गुण। 30

(2) संदर्भ सामग्री के मूल्यांकन का सिद्धान्त एवं मूल्यांकन।

3-संदर्भ सेवा के प्रकार, संदर्भ प्रश्नों के प्रकार, संदर्भ पुस्तकालयाध्यक्षों की योग्यतायें एवं गुण। 30

तृतीय प्रश्न-पत्र

पुस्तकालय वर्गीकरण एवं सूचीकरण (सैद्धान्तिक)

वर्गीकरण--1--पुस्तकालय वर्गीकरण का परिचय, अर्थ, परिभाषा, उद्देश्य। 30

विशेषता, लोक (डा0 रंगनाथन का सिद्धान्त), ज्ञान वर्गीकरण के सिद्धान्त, ज्ञान वर्गीकरण, पुस्तकालय वर्गीकरण के सिद्धान्त, परिभाषा, पुस्तक वर्गीकरण की परम्परा, पुस्तक वर्गीकरण का महत्व, ज्ञान वर्गीकरण एवं पुस्तक वर्गीकरण/पुस्तक वर्गीकरण पद्धति के विशिष्ट अवयव, सारणी, सामान्य वर्ग रूप, वर्ग अंकन, सापेक्ष अनुक्रमणिका, सहायक सारणियां और तालिकायें।

2--पुस्तक वर्गीकरण, पद्धतियों का विकास, प्रमुख पुस्तक वर्गीकरण, तथा ड्युई   30

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

वर्गीकरण--प्रायोगिक (लिखित)

1-प्रायोगिक कार्य "हिन्दी डयूई दशमलव वर्गीकरण" अनुवादक प्रभु नारायण गोप के नवीनतम संस्करण से कराया जायेगा।   60

नोट-1--यह प्रश्न-पत्र भी अन्य लिखित प्रश्न-पत्रों की भांति होगा।

2--परीक्षा कक्ष में निर्धारित वर्गीकरण पद्धति की केवल सारणी प्रत्येक परीक्षार्थी को उपलब्ध की जायेगी।

पंचम प्रश्न-पत्र

सूचीकरण--प्रायोगिक (लिखित)

प्रायोगिक सूचीकरण ए0ए0सी0आर0-2 संहिता के अनुसार कराया जायेगा। विषय शीर्षक के निर्माण हेतु शेयर लिस्ट आफ सब्जेक्ट ट्रेडिंग के अद्यतन संस्करण का प्रयोग किया जायेगा।

नोट-1--यह प्रश्न-पत्र भी अन्य प्रश्न-पत्रों की भांति होगा।

2--इस प्रश्न-पत्र हेतु उत्तर-पुस्तिका में एक ओर 3"×5" सूची-पत्र का प्रारूप मुद्रित होना चाहिये। प्रारूप का नमूना निम्नवत् है-

5"

3"

यदि उपरोक्त प्रारूप को उत्तर-पुस्तिका पर मुद्रित कराना सम्भव न हो तो प्रत्येक परीक्षार्थी को वांछित संख्या से सूची-पत्रक उपलब्ध कराया जायेगा।

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम एवं परीक्षा की रूप-रेखा

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

1--सन्दर्भ सेवा प्रायोगिक--   **200 अंक**

संदर्भ सामग्री का मूल्यांकन करना

विभिन्न प्रकार की वाङ्मय सूचियाँ तैयार करना

फिजिकल विविलियोग्राफीज का ज्ञान करना

डाक्यूमेन्टेशन के सोर्स मैटीरियल छात्रों को दिखाकर उनका परिचय करना

2--सन्दर्भ सेवा "वाङ्मय सूची एवं डाक्यूमेन्टेशन (प्रायोगिक)"--

डाक्यूमेन्टेशन लिस्ट तैयार करना

इन्डेक्सिग करना

ऐक्सट्रेक्टिंग करना

विविलियोग्राफी तैयार करना

सत्रीय कार्यों का मूल्यांकन एवं मौखिक परीक्षा

सत्रीय कार्यों पर

कार्य स्थल (प्रयोगशाला)

परीक्षक द्वारा

प्रयोग एवं मौखिक--

1-वर्गीकरण प्रायोगिक

2-सूचीकरण प्रायोगिक

3-सन्दर्भ सेवा, वाङ्मय सूची

4-मौखिक

नोट--(1) सत्रीय कार्यों का मूल्यांकन एवं मौखिक परीक्षा, प्रथम, द्वितीय, तृतीय, चतुर्थ एवं पंचम प्रश्न-पत्रों में निर्धारित पाठ्यक्रमों के अन्तर्गत ही ली जायेगी।

(2) प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

संस्तुत पुस्तकें--

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	संस्करण पुनर्मुद्रण वर्ष	मूल्य
1	2	3	4	5	6
					रुपया
1	ग्रन्थालय वर्गीकरण	डा0 जी0डी0 भार्गव	मध्य प्रदेश हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, भोपाल (वितरक--विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी)	1988	25.00
2	सन्दर्भ सेवा सिद्धान्त और प्रयोग	के0 एस0 सुन्दरेखन	मध्य प्रदेश हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, भोपाल (वितरक--विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी)	1985	30.00
3	पुस्तक चयन और संदर्भ सेवा	"	"	1985	16.00
4	सूचीकरण के सिद्धान्त	गिरिजा कुमार, कृष्ण कुमार	वाणी एजूकेान बुक्स, दिल्ली (वितरक--विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी)	1984	35.00
5	पुस्तकालय संगठन एवं प्रशासन	डा0 राम शोभित प्रसाद सिंह	बिहार ग्रन्थ अकादमी, पटना (वितरक-विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी)	1987	40.00
6	प्रलेखीय ग्रन्थ वर्णन	एस0टी0 मूर्ति	मध्य प्रदेश हिन्दी अकादमी, भोपाल	1981	18.00
7	पुस्तकालय संगठन एवं संचालन	सुभाष चन्द्र वर्मा एवं श्याम नारायण श्रीवास्तव	राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी	1988	30.00
8	ग्रन्थालय संचालन तथा प्रशासन	श्याम सुन्दर अग्रवाल	श्रीराम मेहरा एण्ड कम्पनी, हास्पिटल रोड, आगरा	1989	70.00
9	पुस्तकालय विज्ञान कोष	प्रभु नारायण गौड़	बिहार राष्ट्र भाषा परिषद्	1961	13.50
10	विद्यालय पुस्तकालय	प्रभु नारायण गौड़	बिहार हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, पटना	1977	09.50
11	पुस्तकालय विज्ञान परिचय	द्वारका प्रसाद शास्त्री	साहित्य भवन प्रा0लि0, इलाहाबाद (वितरक--विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी)	1988	30.00
12	पुस्तक चयन एवं रचना	चन्द्र कान्त शर्मा	"	1975	25.00
13	वाङ्मय सूची और प्रलेखन	द्वारका प्रसाद शास्त्री	"	1983	25.00
14	पुस्तकालय वर्गीकरण सिद्धान्त एवं प्रयोग	भास्करनाथ तिवारी	विश्वविद्यालय प्रकाशन, चौक, वाराणसी	1983	30.00
15	पुस्तक वर्गीकरण	भास्करनाथ तिवारी	यूनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ	1983	30.00
16	पुस्तक सूचीकरण सिद्धान्त	भास्करनाथ तिवारी	यूनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ	1983	25.00
17	संदर्भ सेवा	भास्करनाथ तिवारी	यूनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ	1983	15.00
18	पुस्तकालय परिचय	द्वारका प्रसाद शास्त्री	विश्वविद्यालय प्रकाशन, चौक, वाराणसी	1983	15.00

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

पुस्तकालय संगठन एवं संचालन--सैद्धान्तिक

2-उपस्कर एवं उपकरण, भारत में पुस्तकालय आन्दोलन का इतिहास, पुस्तकालय अधिनियम, पुस्तकालय संघ पुस्तकालय सुरक्षा एवं संरक्षण।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

2-विविलियोग्राफी (वाङ्मय सूचियाँ), परिभाषा, आवश्यकता, उद्देश्य, क्षेत्र, प्रकार, फिजिकल विविलियोग्राफी, परिभाषा, आवश्यकता, प्रकार, विधियां, डाक्यूमेन्टेशन, परिभाषा, आवश्यकता, प्रकार, शीर्ष-मेटेरियल, कार्यविधि, इन्फारमेशन सेन्टर-यूनेस्को, विनीत, निसात, इफला, इंसर्डोक।

तृतीय प्रश्न-पत्र

पुस्तकालय वर्गीकरण एवं सूचीकरण (सैद्धान्तिक)

वर्गीकरण--1--वर्गीकरण के सामान्य सिद्धान्त, पदार्थ विश्लेषण, विभाजक,

2-पद्धतियों का संक्षिप्त परिचय दशमलव पद्धति एवं द्विबिन्दु वर्गीकरण पद्धति का अध्ययन।

चतुर्थ एवं पंचम प्रश्न-पत्र

पाठ्यक्रम कम होने के कारण कम नहीं किया जा सकता।

(10) ट्रेड--बहुउद्देश्यीय स्वास्थ्य कार्मिक (मेडिकल लेबोरेटरी तकनीक सहित)

कक्षा—11

उद्देश्य--

1--मानव शरीर की संरचना एवं कार्मिकी का ज्ञान प्राप्त करना।

2--स्वस्थ रहने के लिये स्वच्छता के नियमों का ज्ञान प्राप्त करना।

3--स्वास्थ्य रक्षा के क्रियाकलाप, प्राथमिक चिकित्सा सहायता और छोटे रोगों के उपचार का ज्ञान प्राप्त करना।

4--बीमारी के निदान व उपचार में चिकित्सक की सहायता करना।

5--प्रयोगशालाओं तथा चिकित्सा नीति शास्त्र के प्रबन्धन का ज्ञान प्राप्त करना।

6--विभिन्न परीक्षण करना एवं व्याख्या करना।

7--एक चिकित्सीय प्रयोगशाला व्यवस्थित कर चलाना।

8--स्वतन्त्र रूप से समस्याओं से निपटने के लिए सक्षमता एवं आरम्भिक चरणों को विकसित करना।

पाठ्यक्रम--

इस ट्रेड में तीन-तीन घंटे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक--				
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक--	400		200	

नोट--परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(जन स्वास्थ्य एवं पर्यावरण) **60 अंक**

इकाई-1--जन स्वास्थ्य एवं पर्यावरण 10 अंक

स्वास्थ्य, बीमारी एवं पर्यावरण--स्वास्थ्य की संकल्पना, स्वास्थ्य की परिभाषा, बीमारी की संकल्पना, संक्रमक एवं संचारित होने वाली बीमारी, संचारित न होने वाली एवं विघटनकारी बीमारियां, पर्यावरण, कारक एवं परपोषी के मध्य पारस्परिक क्रिया-परिणामतः बीमारियां एवं स्वास्थ्य, बीमारियों के संचारित होने के माध्यम-सम्पर्क, वायु से फैलने वाली, पानी द्वारा, रोगकारक द्वारा फैलने वाली बीमारियां, कृषि क्षेत्र, सेवा में एवं प्रबन्धन सेवा में एवं औद्योगिक स्थिति में व्यावसायिक बीमारियां, स्वास्थ्य एवं बीमारियों के सन्दर्भ में पर्यावरण।

इकाई-2-दीर्घ पर्यावरण-- 10 अंक

भौतिक ग्रह, जल वायु, ऊष्मा, विकिरण। जैविक सूक्ष्मजीव, आर्थोपोडा के जीव,

जूनोसिस के विशेष सन्दर्भ में जन्तु, स्वास्थ्य की देखभाल के जीव वैज्ञानिक पर्यावरण की भूमिका। सामाजिक-समुदाय, परिवार सामाजिक स्तर, सामाजिक-आर्थिक स्तर एवं स्वास्थ्य, शिक्षा, स्वास्थ्य का अन्तर्सम्बन्ध नेतृत्व।

सूक्ष्म पर्यावरण--प्रतिरक्षा एवं प्रतिरक्षीकरण, व्यक्तिगत स्वच्छता में प्रशिक्षण, पारिवारिक स्तर पर पोषण एवं भोजन के सिद्धान्तों का उपयोग, नियंत्रण एवं रोकथाम। व्यक्तिगत, परिवार तथा सामुदायिक स्तर पर मध्यस्थता कार्यक्रम, भौतिक पर्यावरण के आस-पास केन्द्रित मध्यस्थता कार्यक्रम।

व्यक्तिगत स्तर पर मध्यस्थता--व्यक्तिगत स्वच्छता, दोषपूर्ण शारीरिक स्थिति में सुधार, धूम्रपान, भोजन व्यवहार, कम भोजन का व्यवहार, शराब पीना, नशीली दवा का सेवन, लैंगिक अविवेक जैसी व्यवहारगत आदतों में बदलाव।

कार्य के वातावरण में मध्यस्थता--संस्थागत, उपकरण, प्रक्रिया तथा उत्पाद सम्बन्धित खतरों को टालना, सुरक्षा तरीके, नियमित चिकित्सकीय परीक्षण, प्राथमिक सहायता स्वास्थ्य रक्षा आपूर्ति तन्त्र तथा राष्ट्रीय शिक्षा नीति।

स्वास्थ्य रक्षा आपूर्ति तन्त्र--प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल, द्वितीयक व तृतीयक स्वास्थ्य देखभाल, प्रोत्साहन स्वास्थ्य देखभाल, रोकथाम, उपचारात्मक एवं पुनर्वास स्वास्थ्य रक्षा।

सामाजिक औषधि, समाजीकृत औषधि, बचाव की औषधि, सामुदायिक औषधि, जन स्वास्थ्य की संकल्पना।

इकाई-3-भारत में स्वास्थ्य नीति-- 20

भारत के संविधान में स्वास्थ्य के प्रावधान, स्वास्थ्य सम्बन्धी प्रशासन एवं प्रबन्धन भारत के विभिन्न स्तरों पर।

स्वास्थ्य रक्षा आपूर्ति तन्त्र की व्यवस्था।

1--**ग्राम स्तर**--प्रशिक्षित जन्म सहायक, ग्राम स्वास्थ्य निदेशक, आंगनबाड़ी कार्यकर्ता।

2--**उपकेन्द्र स्तर**--महिला स्वास्थ्य कार्यकर्ता, पुरुष स्वास्थ्य कार्यकर्ता एवं उनके कार्य।

3--**खण्डीय स्तर**--पुरुष एवं महिला स्वास्थ्य निरीक्षक।

4--**प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र**--संस्था, कर्मचारी और कार्य।

5--**सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र**--संस्था, कर्मचारी और कार्य।

7--**जिला स्तर**--जिला स्वास्थ्य संस्था, कर्मचारी व उनके कार्य।

8--**राज्य स्तर**--स्वास्थ्य विभाग, निदेशालय।

9--**राष्ट्रीय स्तर**--

(ख) राष्ट्रीय स्वास्थ्य कार्यक्रम।

(ग) सन्दर्भ एवं शीर्ष स्वास्थ्य संस्थायें एवं प्रयोगशालायें।

इकाई-4--अस्पताल व्यवस्था एवं पोषण (10 अंक)

अस्पताल का संगठन (प्रशासन)--प्रबन्धन, कार्य व उनके उपयोग, अस्पताल-परिभाषा (विश्व स्वास्थ्य संगठन), अस्पतालों के प्रकार (शासकीय, निजी स्वयंसेवी संस्थायें आदि), अस्पताल की सेवायें, (वाह्य रोगी विभाग/अन्तरंग रोगी विज्ञान/आपातकालीन गहन, देखभाल इकाई), रिटर्न रिपोर्ट तथा अस्पताल के अन्य अभिलेख (इण्डेण्ट पुस्तक, रजिस्टर, लाग बुक आदि), अस्पताल तथा समुदाय, अस्पताल के खतरे।

इकाई-5-भोजन एवं पोषण **10 अंक**

पोषण के आरम्भिक विचार, विटामिनों, हारमोनो, खनिजों तथा ट्रेस तत्वों का मूल ज्ञान, कमी से होने वाले रोग, पोषण की अनियमिततायें।

स्वास्थ्य शिक्षा--व्यक्तिगत स्वच्छता, स्वास्थ्य शिक्षा के लक्ष्य व उद्देश्य, संचार-माध्यम।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(मानव शरीर क्रिया विज्ञान) **60 अंक**

इकाई-1-शारीरिक **(50 अंक)**

मानव शरीर का सामान्य परिचय--शारीरिक परिभाषा, स्थलाकृतिक पदों की परिभाषा, शरीर के वर्णन में प्रयुक्त पद, शरीर के ऊतक व कोशिकाएं, ऊपरी व निम्न भुजाओं के जोड़, जोड़ों की संरचना, लिगामेण्ट, फेसिया व बुर्सा, पेशीय अस्थि तन्त्र (ऊपरी व निम्न सीमाएं), परिवहन तन्त्र, लसीका तंत्र (संरचना, कार्य, लसीका ग्रन्थि), श्वसन तंत्र (श्वसन मार्ग एवं अंग); पाचन तंत्र (प्राथमिक गुहिका संरचना); मूत्र प्रजनन तंत्र (पुरुष व महिला अंग,)

2-सूक्ष्म जीव विज्ञान--सूक्ष्मदर्शी एवं सूक्ष्मदर्शिकी-परिचय, सूक्ष्म जीव वर्गीकरण, नमूनों का संग्रहण, महामारी का अध्ययन, **(10 अंक)**

तृतीय प्रश्न-पत्र

(चिकित्सा एवं जैव रसायन)

60 अंक

इकाई-1-विश्लेषक जैव रसायन एवं उपकरण विज्ञान **(30 अंक)**

विश्लेषक जैव रसायन--जैव रसायन, विश्लेषण, जैव रसायन के लक्ष्य एवं विस्तार, विलयन की परिभाषा, सान्द्रता व्यक्त करने की विधियाँ, तनुता सम्बन्धी समस्यायें, विशिष्ट गुरुत्व।

उपकरण विज्ञान--विश्लेषण तुला, अपकेन्द्रण यन्त्र, वर्णामिति व स्पेक्ट्रोफोटोमिति, ज्वाला फोटोमिति, क्रोमैटोग्राफी, विद्युत कण संचालन, रक्त गैस विश्लेषक, लाइफोलाइजर, फोटोमीटर, टी0टी0, टी0एस0एच0 आंकलन उपकरण।

इकाई-2-चयापचय **(30 अंक)**

कार्बोहाइड्रेट चयापचय--ग्लायकोलिसिस व टी0 सी0 ए0 चक्र, ग्लायकोजन चयापचय, ग्लकोजेनेसिस, रक्त ग्लूकोज अवस्थापन, रक्त ग्लूकोज का मापन, ग्लूकोज सहनशीलता, परीक्षण, मधुमेह, वृक्कीय ग्लायकोसूरिया। वसा चयापचय स्टीराइड्स-कॉलेस्टोरॉल, ट्राइग्लिसराइड, लिपोप्रोटीन, प्रोटीन चयापचय--यूरिया निर्माण, क्रिएटिनिन, प्रोटीनूरिया, एडमा, ट्रान्सएमिनेसेज, प्रोटीन का अवक्षेपण।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

सूक्ष्म जैविकी **60 अंक**

इकाई-1-सूक्ष्म जीव विज्ञान (20 अंक)

सूक्ष्म जीव विज्ञान तथा मूल प्रयोगशाला आवश्यकताओं का परिचय, सूक्ष्मजीव विज्ञान का परिचय, परिभाषा एवं विस्तार, सूक्ष्मजीव एवं उनका वर्गीकरण, जीवाणु संरचना, पोषण तथा वृद्धि आवश्यकतायें, जीवाण्विक विष एवं एन्जाइम, जीवाण्विक संक्रमण, जीवाण्विक अध्ययन, प्रयोगशाला आवश्यकतायें तथा सामान्य प्रयोगशाला उपकरणों का उपयोग-इन्क्यूबेटर, गर्म वायु का अँवन, जल ऊष्मक, अवायवीय जार, आटोक्लेव, निर्वात पम्प, माध्यम डालने का कक्ष, रेफ्रिजेरेटर, श्वसनमापी, अपकेन्द्रण यंत्र, सूक्ष्मदर्शी का सिद्धान्त-संचालन तथा उपयोग, निजमीकरण व विसंक्रमण, भौतिक रासायनिक एवं यांत्रिक विधियाँ, संदूषित माध्यम का निपटान, माध्यम का विसंक्रमण, सिरिंज, काँच का सामान, उपस्कर, संवर्धन माध्यम उनकी निर्मित व उपयोग, सूक्ष्म जैविक परीक्षण के लिए चिकित्सकीय सामग्री का संग्रहण, तकनीशियन के करने व न करने योग्य बिन्दु।

इकाई-2-जीवाणु विज्ञान में प्रयोगशाला परीक्षण 20 अंक

प्रयोगशाला परीक्षणों की विधियां, लटकती बूंद निर्मित, अभिरंजित निर्मित साधारण, ग्राम, जील नील्सन, अल्वर्ट स्पोर अभिरंजक, ऋणात्मक अभिरंजक, एक विसंक्रमित स्थानान्तरण, जीवाणुओं के संरोपण व पृथक्करण की विभिन्न तकनीकें, प्रयोगशाला में विभिन्न चिकित्सकीय प्रतिदर्शों के संवर्धन, अवायवीय संवर्धन, संवर्धन लक्षणों को पहचानना, जैव रासायनिक प्रतिक्रिया व सीरोटाइपिंग, प्रतिजैविक संवेदनशीलता परीक्षण।

इकाई-3-विभिन्न जीवाणुओं को पहचानने की विधि- 20 अंक

ग्राम धनात्मक कोकाई : स्ट्रेफिलाकॉकस, स्ट्रेप्टो कॉकस, निमोकोकाई, ग्राम ऋणात्मक कोकाई : मोनोकॉकस कोरीने बैक्टीरियम डिफ्थीरी, माइको बैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस, माइको बैक्टीरियम लैप्रस, क्लॉस्ट्रीडियम (अवायवीय बीजाणु धारण करने वाले बैसिलस)।

ग्राम ऋणात्मक बैसिली-(क) वायवीय तथा अविकल्पी अवायवीय : एण्टेरो बैक्टीरिएसी ; एस्चरिचिया कोलाई, साल्मानेला शिगेला, क्लेबसीला, एण्ट्रोबैक्टर : प्रोटीन समूह, ब्रुसेल्स, बोडेरेला, हीमोफिलस।

(ख) ऑक्सीडेज धनात्मक ग्लूकोज किण्वक : विब्रिओ कॉलेरी।

पंचम प्रश्न-पत्र

(चिकित्सकीय रोग विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी) 60 अंक

इकाई-1-रुधिर विज्ञान- 20 अंक

रुधिर विज्ञान का परिचय-रक्त संग्रह, प्रति स्कंदक।

लाल रक्त कोशा-हीमोसाइटोमीटर, विधियाँ, गणना।

श्वेत रक्त कोशा-विधियाँ, गणना।

अवकल श्वेत रक्त कण संख्या-श्वेत कोशाओं की आकारिकी, सामान्य संख्या, रोमनोस्काय अभिरंजक, अभिरंजन विधि, गणना विधि।

इओसिनोफिल परम संख्या-ई0 एस0 आर0, वेस्टरग्रेन की विधि, विन्टॉव विधि, ई0एस0आर0 को प्रभावित करने वाले कारक, महत्व एवं सीमायें, सामान्य स्तर।

हीमोग्लोबिन आंकलन-वर्णमिति, रासायनिक,गैसोमेट्रिक, एस0जी0, विधियां, चिकित्सकीय महत्व।

प्लेटलेट्स-गणना व महत्व।

रेटिकुलोसाइट गणना-विधि, आकार-प्रकार, सामान्य स्तर, सिकल कोशिका निर्मित।

स्कंदन परीक्षण-स्कंदन की प्रक्रिया, कारक, परीक्षण, रक्तस्राव की अवधि ; सम्पूर्ण रक्तस्राव की अवधि थक्का खींचने का परीक्षण, प्रोथ्रम्बिन समय, टार्निक्वेट परीक्षण, प्लेटलेट गणना।

इकाई-2-इम्युनोहिमेटोलाजी व रक्त बैंक प्रौद्योगिकी (20 अंक)

परिचय व इतिहास-मानव रक्त समूह, एण्टीजन, उनकी अनुवांशिकता, एण्टोबॉडी व उनके स्रावक।

ए0बी0ओ0 रक्त समूह-नामकरण, एण्टीजन के प्रकार, अनुवांशिकता का मार्ग, एण्टीबॉडी के प्रकार।

अन्य रक्त समूह तंत्र-विपरीत मिलान व समूहन की तकनीक।

रक्त आधान प्रविधि-कठिनाइयाँ, प्रकार, जांचें तथा आधान प्रतिक्रिया से बचाव, नवजात बच्चों में हीमोलायटिक बीमारी व परस्पर आधान।

इकाई-3- (20 अंक)

रक्त समूह-दाताओं का चयनव छांटना, रक्त संग्रह, उपयोग होने वाले विभिन्न प्रतिस्कंदक, रक्त का भंडारण, कोशिका पृथक्कारक उपकरण व रक्त के विभिन्न संघटकों का आधान, संगठन, संचालन तथा प्रशासन, रक्त बैंक।

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम **पूर्णांक-400**

इकाई-1-

उत्तीर्णांक-200

स्वास्थ्य, बीमारी एवं पर्यावरण-पानी की स्वच्छता, गुणवत्ता का मूल्यांकन, पानी की क्लोरीन मांग, पानी (कुएं) का विरेचन पाउडर द्वारा विसंक्रमण। शुष्क एवं गीले बल्ब थर्मामीटर का प्रदर्शन कैट थर्मामीटर,आरामदायक परिस्थितियों के लिए न्यूनतम-अधिकतम थर्मामीटर।

क्षेत्रीय कार्य-निम्नलिखित सामाजिक तथा पर्यावरणीय पक्षों पर विशेष संदर्भ सहित ग्रामों का सर्वेक्षण : जनसंख्या (आयु, लिंग, व्यवसाय के समूह), बीमारी का आक्रमण, भोजन व पोषण प्रथायें, बीमारी के कारणों की जानकारी, अतिसार, मीजल्स, रात्रि-अंधत्व, एंगुलर स्टोमेटाइटिस, ज्वर, खुजली। उपलब्ध स्वास्थ्य सेवाओं की जानकारी, ग्राम स्तरीय कार्यकर्ता उपकेन्द्र, प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र, अन्य स्थानीय कार्यकर्ता, प्रतिरक्षीकरण स्थिति। मानवीय विष्ठा सहित अपशिष्ट निपटान प्रथायें : जल के स्रोत, उसका संग्रहण, भंडारण एवं उपयोग (आंकड़े संग्रह कर उनका विश्लेषण करने के लिए शिक्षक द्वारा एक प्रपत्र बनाकर छात्रों को दिया जाए।)

स्वास्थ्य रक्षा आपूर्ति तंत्र तथा अस्पताल संगठन-क्षेत्र के दौरे-उप केन्द्र, प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र, सामूहिक स्वास्थ्य केन्द्र, जिला अस्पताल चिकित्सकीय महाविद्यालय।

अस्पताल-वाहृय रोगी सुरक्षा इकाई, रक्त बैंक, चिकित्सीय प्रयोगशाला, प्रतिरक्षीकरण केन्द्र, रसोई, अस्पताल का अस्वीकृत, निपटान, पुनर्वास केन्द्र, केन्द्रीय विसंक्रमण, अभिलेख खण्ड।

चिकित्सीय महाविद्यालय-शारीरिक संग्रहालय, शरीर क्रिया विज्ञान प्रयोगशाला, रोग विज्ञान संग्रहालय।

इकाई-2-

शारीरिकी-अंगों के सतही चिन्हों का प्रदर्शन, हृदय, फेफड़े, यकृत, स्प्लीन, आमाशय, महत्वपूर्ण अस्थियां, धमनियां, शिरायें, तंत्रिकायें, जोड़। धमनियां-कैरोटिड, वैकियल, मेडियल, एण्टीरियर, टिबियल। शिरायें-जुगलर, क्यूबिटिल फीमोरेल सेफनेस।

तंत्रिकाएं-पश्च, आरिकुलर, अल्नर, लैटरल, पाँपलिटियल व साइटिक।

अस्थि संरचनाएं-क्लैविकल, अग्र इलियम, शिखर, पश्च इलिचक शिखर, सुप्रास्टर्नल नॉच, स्टर्नम, पसलियाँ, मेरुदण्ड, अग्र एवं सुपीरियर, पटेला, टिबिया ट्यूबरकल। जोड़ तथा उनकी गतिशीलता, बॉल एवं साकेट जोड़, कंधे एवं कमर का जोड़ हिंज जोड़-कोहनी व घुटने का जोड़।

सूक्ष्मदर्शियों का अध्ययन-साधारण एवं संयुक्त-उनके विभिन्न भाग एवं कार्य। कोशिकाओं के प्रकार एवं मूल प्रकार के ऊतक। हस्तन, भोजन व प्रजनन। पिंजरों की सफाई, शव परीक्षा एवं निपटान। विभिन्न माध्यमों की निर्मिति, डालना एवं भंडारण। लटकती बूंद का हस्तन।

ऊत्तक प्रौद्योगिकी

स्थिरीकरण, प्रसंसाधन, संचेतन व चयन, स्लाइडों को काटकर तैयार करना। चाकू तेज करना, स्थिरीकरण तैयार करना, विकल्सीकृत करने वाले द्रव, स्लाइड पर सेक्सन को चिपकाना, कोशिका विज्ञान आलेप की निर्मिति व स्थिरीकरण तथा पैपिन कोलाऊ अभिरंजन तकनीकें।

उपकरणों की सूची एवं मूल्य निर्धारण

क्र0 सं0	उपकरणों के नाम	अनुमानित मूल्य
1	2	3
		रु0
1	संयुक्त सूक्ष्मदर्शी	3,500
2	विसंक्रामक	1,500
3	हाट प्लेट (विद्युत)	1,000
4	बुन्सन बर्नर सहित गैस सिलिण्डर	800
5	स्पिरिट लैम्प	25-प्रति
6	मेज पर रखने योग्य अपकेन्द्रण यंत्र अथवा 12 बकेट सहित	200
7	रेफ्रिजरेटर 165 अथवा 230 ली0	5,000
8	कैलोरीमापी	1,500
9	गर्मवायु अवन	3,000
10	जल ऊष्मक	300
11	रिंगर टाइमर	1,500
12	विश्लेषक तुला	200
13	भौतिक तुला (2 या 5 कि0)	500
14	टाइपराइटर	3,000
15	फ्लेम फोटोमीटर	10,000
16	स्पेक्ट्रो फोटोमीटर	10,000
17	फ्लूओरोमीटर	10,000
18	छोटा गामा काउण्टर	14,000
19	वोल्टेज स्टेबलाइजर	500
20	बोर्टेक्स मिक्सर	400

21	आर0आई0ए0 ट्यूब अपकेन्द्रित करने के लिए अपकेन्द्रक यंत्र	4,000
22	पी0 एच0 मीटर	2,500
23	गर्म वायु ब्लोअर	2,000
24	37 से0 इन्क्यूबेटर	2,000
25	मफल भट्ठी	500
26	इलेक्ट्रो फोरेसिस	3,000

प्रयोगशाला सामग्री

क्र0सं0	सामग्री का नाम	अनुमानित मूल्य
1	2	3
		रु0
27	सादी शीशे की स्लाइडें	
28	नीडिल	
29	स्पिरिट	
30	रुई	
31	स्पेसीमेन ट्यूब कार्ड्स सहित	
32	ग्लास स्प्रेडर	
33	स्लाइड बाक्स पालीथीन	
34	टेस्ट ट्यूब (माइरेक्स)	7,500
35	यूरीन फ्लैक्स	
36	टेस्ट ट्यूब ब्रश	
37	टेस्ट ट्यूब होल्डर	
38	टेस्ट ट्यूब स्टैण्ड	
39	स्पिरिट लैम्प	
40	बेकर	
41	यूरिनोमीटर	
42	मैजरिंग सिलेण्डर 50 एम0एम0	
43	थर्मामीटर	
44	ड्रापर	
45	फारसेप्स	
46	काच ग्लास	
47	पिपेट	
48	पेनसिलीन बोतलें	
49	शाहली डीमोग्लोबिनोमीटर	
50	शाहली ग्रेड्एटेड पिपेट	7,500
51	छोटी ग्लास रॉड	
52	ड्रापिंग पिपेट	
53	एक्जाबेन्ट पेपर	
54	लिंटमस पेपर	
55	ब्यूरेट	
56	ड्रापर बोतल	
57	प्रयोगशाला रसायन	

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(जन स्वास्थ्य एवं पर्यावरण)

इकाई-2-दीर्घ पर्यावरण--

दीर्घ पर्यावरण--भौतिक ग्रह, जल-गुणवत्ता में सुधार, नदियों, जल स्रोतों के प्रदूषण का नियंत्रण, वातावरण प्रदूषण, स्वच्छता निपटान एवं सामुदायिक अपशिष्ट का पुनः चक्रीकरण। जीव वैज्ञानिक रोगकारक नियंत्रण। सामाजिक-सामुदायिक व्यवस्था जिसके द्वारा वर्तमान स्वास्थ्य सेवाओं का उपयोग किया जा सके।

लघु पर्यावरण--भोजन एवं पोषण व्यवहार के प्रति विशेष सन्दर्भ सहित पारिवारिक स्तर पर मध्यस्थता, परिवार का स्वच्छता व्यवहार, बच्चे की भोजन व सफाई प्रथा, गृह संभाल तथा दुर्घटना से रोक-थाम।

इकाई-3-भारत में स्वास्थ्य नीति--

6--उप सम्भागीय स्तर--उप समभागीय अस्पताल।

9--राष्ट्रीय स्तर--(क) स्वास्थ्य मंत्रालय, भारत सरकार।

द्वितीय प्रश्न-पत्र
(मानव शरीर क्रिया विज्ञान)

इकाई-1-शारीरिक

मानव शरीर का सामान्य परिचय--(वृक्क संरचना); अंतःस्रावी तंत्र (नाम, स्थिति एवं कार्य); संवेदी अंग (आंख, नाक व कान); केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र।

2-सूक्ष्म जीव विज्ञान-- स्थानान्तरण एवं संरक्षण।

तृतीय प्रश्न-पत्र
(चिकित्सा एवं जैव रसायन)

इकाई-3-जल एवं खनिज चयापचय-

गन्दा पानी, बाइकार्बोनेट व पी0 एच0, कैल्शियम, फास्फोरस, सोडियम, पोटेशियम, क्लोरीन, आयरन, आयोडीन, कुछ महत्वपूर्ण हारमानों के कार्य, चयापचय के जन्मजात मामले, कुछ उदाहरण।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र
सूक्ष्म जैविकी

इकाई-2-जीवाणु विज्ञान में प्रयोगशाला परीक्षण -पानी का जीवाण्विक परीक्षण, दूध का जीवाण्विक परीक्षण।

इकाई-3-विभिन्न जीवाणुओं को पहचानने की विधि-

ग्राम ऋणात्मक बैसिली- (ग) ग्लूकोज आक्सीकारक : स्यूडोमोनास ; स्पाइरो केक्टस, ट्रेपेनोमा, लैप्टोस्पाइरा, बौरलिया।

पंचम प्रश्न-पत्र
(चिकित्सकीय रोग विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी)

इकाई-1-रुधिर विज्ञान-

परासरण भंगुरता परीक्षण-स्क्रीनिंग, मात्रात्मक परीक्षण, सामान्य स्तर, भंगुरता को प्रभावित करने वाले कारक, व्याख्या सामान्य एवं असामान्य लाल कोशिकाओं की आकारिकी।

इकाई-2-इम्युनोहिमेटोलाजी व रक्त बैंक प्रौद्योगिकी

कूम्ब परीक्षण-प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष, एण्टीबॉडी का टाइट्रेशन।

(11) ट्रेड रंगीन फोटोग्राफी
(कक्षा—11)

फोटोग्राफी शिक्षण के उद्देश्य-

(1) यह एक ऐसा विषय है जिसकी कोई भाषा नहीं है अर्थात् अनपढ़ भी चित्रों से कहानी रच लेता है।

(2) जनसंचार का सबसे प्रखर एवं सुन्दर माध्यम है।

(3) स्वरोजगार के लिए सबसे सरल, महत्वपूर्ण उपकरण है। यह आवश्यक नहीं है कि स्वतः रोजगार के लिए अधिक विस्तृत ज्ञान हो। व्यावसायिक दृष्टिकोण से अत्यधिक धन अर्जन करने का अति सरल माध्यम है।

[अ] उपकरणों का क्रय-विक्रय।

[ब] उपकरणों का रख-रखाव तथा उनके त्रुटियों का समाधान।

[स] व्यावहारिक जीवन में (शादी ब्याह/उत्सव) छाया-चित्रण।

[द] व्यवसायीकरण (स्टूडियो)।

(4) औद्योगिक क्षेत्र में इससे प्रखर तथा धनोपार्जन का सरल माध्यम दूसरा विषय नहीं।

[अ] फैशन फोटोग्राफी।

[ब] मॉडलिंग।

[स] औद्योगिक।

[द] आन्तरिक छाया चित्रण।

[य] भूगर्भ से रहस्यों का ज्ञान।

(5) इस बदलते हुए आधुनिक कम्प्यूटरीकृत युग में छाया-चित्रण विषय का एक अद्वितीय चमत्कार शल्य चिकित्सा एवं मनोवैज्ञानिक चित्रण करने में योगदान।

[अ] जटिल से जटिल शरीर के अन्दर छिपे रोगों को जानना एवं निवारण, जैसे अल्ट्रासाउण्ड, एम0एम0आर0, जो कम्प्यूटर की मदद से शरीर के किसी भी भाग का थ्रीडाइमेन्शनल चित्र देने में सहायक।

[ब] मनोरंजन के क्षेत्र में इससे सुन्दर और बृहद कोई विषय नहीं है-जैसे छोटे बच्चों की मनोवैज्ञानिक स्थिति को ध्यान में रखते हुए कार्टून चित्र।

[स] वीडियो, टेलीवीजन, चलचित्रण एक प्रखर मनोरंजन का माध्यम जो पूरे संसार में देखे जा सकते हैं और सराहे भी जाते हैं।

(6) शिक्षण के क्षेत्र में छाया चित्रण से जटिल और सुन्दर कोई शास्त्र नहीं है क्योंकि इस विषय की गहराई से अध्ययन तभी सम्भव है जब छात्र भौतिक विज्ञान, रसायन विज्ञान, गणित, इलेक्ट्रॉनिक तथा रचनात्मक कला का ज्ञानी न हो।

(7) उच्चस्तरीय शिक्षण के लिए एक प्रभावशाली माध्यम से आज हमारा देश एवं पश्चिमी देशों में विशेष कर पठन पाठन के लिए उपयोग किया जा रहा है।

(8) भारत जैसे देश में सीमाओं पर रख-रखाव के लिए इन्फ्रारेड फोटोग्राफी के द्वारा देश की सुरक्षा की जा रही है।

(9) विभिन्न देश अपने मानचित्रों की छाया-चित्रण के माध्यम से अंकित करते हैं। देश की रक्षा के लिए अनुसंधान के कार्यों में विशेषकर लाभप्रद है।

(10) कला की दृष्टि से फोटोग्राफी एक सुन्दर माध्यम है जो न केवल स्वान्तः सुखाय है अपितु जनसमुदाय के लिए मनोरंजन एवं लोकप्रिय है।

(11) छाया-चित्रकार के रूप में छाया चित्रकार।

[अ] औद्योगिक गृहों में।

[ब] मुद्रणालय में।

[स] शोध संस्थाओं में।

[द] संग्रहालय में।

[य] विज्ञान अभिकरणों में।

[र] कला भवनों में।

[ल] वन्य जीवन छाया-चित्रकार के रूप में।

[व] प्राकृतिक सौन्दर्य चित्रकार के रूप में कार्यरत है।

(12) अन्य कक्ष प्राविधिक छाया-चित्रण अध्यापक शैक्षिक संस्थानों में।

(13) स्वतन्त्र रूप से छाया चित्रकारिता।

(14) स्वतन्त्र रूप से छाया पत्रकारिता।

[अ] खेलकूद छाया चित्रकार।

[ब] समाचार छाया चित्रकार।

[स] अपराध छाया चित्रकार।

[द] संसदीय समाचार छाया चित्रकार के रूप में।

पाठ्यक्रम

1-इस ट्रेड में तीन-तीन घन्टे के पाँच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी।

2-पाठ्यक्रम में दिये गये प्रयोगात्मक सूची के सभी प्रयोगों को करना अनिवार्य है।

3-अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

(क) **सैद्धान्तिक**--

	पूर्णांक		**उत्तीर्णांक**	
प्रथम प्रश्न-पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) **प्रयोगात्मक**--	400		200	

नोट-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

छायाचित्रण परिचय-कैमरा

(1) **फोटोग्राफी क्या है ?** **30 अंक**

(क) छाया-चित्रण में पूर्व प्रयोग

(ख) छाया-चित्रण का संक्षिप्त इतिहास

(ग) छाया-चित्रण की उपयोगिता

(2) **कैमरा के प्रकार तथा उसका प्रयोग :** **30 अंक**

बॉक्स कैमरा, फोल्डिंग हैण्ड या स्टैण्ड, रिफ्लेक्स कैमरा-(1) सिंगल लेंस रिफ्लेक्स कैमरा, (2) ट्विन लेंस रिफ्लेक्स कैमरा मिनियेचर, सब-मिनियेचर, डिजिटल कैमरा,

द्वितीय प्रश्न-पत्र

डार्करूम-सेन्सीटिव मटेरियल

1-डार्करूम का ले आउट, उसके आवश्यक उपकरण। 10

2-फोटो सेन्सीटिव सामग्री तथा उसकी विशेषतायें : 20

(क) **फिल्म**-फिल्मों का वर्गीकरण, फिल्म गति, रंगों के प्रति सुग्राहिता।

(ख) **पेपर**-फोटोग्राफिक पेपर की विशेषतायें, सरफेस, आकार वेट।

3-प्रकाश स्रोत- 15

(क) सूर्य का प्रकाश

(ख) कृत्रिम प्रकाश

4-विभिन्न प्रकार के प्रकाश की दशाओं में विभिन्न शटर तथा अपरचर में सही उद्भासन सम्बन्ध-- 15

(क)व्युत्क्रमता का नियम तथा उसकी असफलता

(ख)उद्भाशन की उदारता

(ग)अभिलाक्षणिक वक्र

तृतीय प्रश्न-पत्र

लेन्स का सामान्य परिचय

(1) लेन्स व उनके प्रकार। 24

टेलीफोटो, वाइड ऐंगिल लेन्स, जूम लेन्स, माइक्रो लेन्स, दर्पण लेन्स।

(2) लेन्स द्वारा बने प्रतिबिम्बों के दोषों को चित्र सहित समझायें-- 18

(क) वर्ण विपयन

(ख) गोलीय विपयन

(ग) कोमा

(च) डिस्टारशन

(3) प्रकाश व उसके गुणों को चित्र सहित समझाइये- 18

प्रकीर्णन, ध्रुवीकरण, व्यक्तिकरण, अपवर्तन, किरणन, पृथक्करण।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

प्रकाश स्रोत-प्रयोग

(1) **प्रोट्रेट--** 30

1-एक फोटोफ्लड बल्ब का प्रयोग

2-दो फोटोफ्लड बल्ब का प्रयोग

4-रेम्बलेन्ट लाइट क्या है ?

5-बैक लाइट

10-क्लोज अप, मुखाकृति कमर तक 3/4 तथा पूर्ण आकार का पोट्रेट

(2) **उपलब्ध प्रकाश में छाया-चित्रण--** 30

(क) सादे उपलब्ध प्राप्त प्रकाश का प्रयोग

(ग) एक्स पोजर की समस्या एवं उसका निराकरण

(ङ) क्षेत्रीय गहनता का सम्बन्ध (शटर एवं अपरचर) एवं समाधान

(च) कम्पेन्सेटिंग एक्सपोजर

पंचम प्रश्न-पत्र

रंगीन छाया चित्रण

(1) **रंगीन छाया-चित्रण :** 30

रंग का सिद्धान्त

रंगीन छाया-चित्रण की विधियां।
धनात्मक विधि व्यय कलकलात्मक विधि।

(2) **रंगीन फिल्म :** 30

रिवसंल रंगीन फिल्म व निगेटिव रंगीन फिल्म।
प्राथमिक रंगों का छायांकन।
रंगीन निगेटिव फिल्म की प्रोसेसिंग।
कलर कपर्ल्स, कलर ताप,

ट्रेड-रंगीन फोटोग्राफी

प्रयोगात्मक सूची

एक से 16 तक प्रयोग करने पर एक अच्छा सामान्य ज्ञान हो सकता है।

प्रयोगात्मक पुस्तिका में सभी प्रयोग सफाई से लिखे जाने चाहिए, जिसे परीक्षा के समय परीक्षक को दिखाया जायेगा।

सही तरीकों से प्रयोगों को करें तथा प्रत्येक प्रयोग को दो घण्टे की अवधि में समाप्त करें। कोई भी सामान व्यर्थ न करें। साथ उपकरणों को सावधानी से प्रयोग में लाएं। डेवलपर आदि को छितरायें नहीं, सभी प्रयोग में लाए गये बर्तनों को भली प्रकार धोकर सुखाकर रख दें।

(1) विभिन्न कैमरों का भली प्रकार निरीक्षण करें तथा प्रत्येक भागों को समझें तथा देखें कि वे किस प्रकार कार्य करते हैं। विभिन्न वस्तुओं को फोकस करें तथा देखें कि अपरचर की कम या अधिक करने से प्रकाश की मात्रा में क्या परिवर्तन आता है तथा क्षेत्र की गहराई (डेप्थ आफ फील्ड) में क्या असर पड़ता है।

(2) ए0जी0एफ0ए0 100 डेवलपरों तथा डी0 के0 23 को बनायें जो आगे चलकर प्रयोग में लाए जायेंगे:

1	2	3	4
मेटाल	1 ग्राम	फिल्म डेवलपर डी0के0	23
सोडियम सल्फाइड	13 ग्राम	मेटाल	7.5 ग्राम
हाइड्रोक्यूनान	3 ग्राम	सोडियम सल्फाइड	100 ग्राम
सोडियम कार्बोनेट	26 ग्राम	पानी	1000 सी0सी0
पोटेशियम ब्रोमाइड	1 ग्राम	-	-
पानी	1000 सी0सी0		

सभी रासायनिक तत्वों को इसी क्रम में धो लें। इस प्रकार तैयार किया डेवलपर को भूरे रंग के बोतलों में कार्क लगाकर रखें। इस्तेमाल में लाने के लिए। भाग पानी तथा 1 भाग डेवलपर को लेना चाहिए। डेवलपिंग का समय 5 मिनट 65 फा0 पर तथा 3 मिनट 80 फा0 पर।

(3) अन्दर स्थित 3 या 4 वस्तुओं के चित्र खीचें। फिर डेवलप करें। इन वस्तुओं की कैमरे से दूरी प्रकाश की मात्रा, कोण, लेन्स का अपरचर, फिल्म की गति (ए0एस0ए0) कितना एक्सपोजर दिया, कौन सा डेवलपर प्रयोग में लाया गया, तापमान, डेवलेपिंग का समय आदि को ध्यान में रखते हुए अच्छाइयों तथा कमियों का विश्लेषण करें। उदाहरण के लिए निम्न वस्तुओं का प्रयोग करें। फूल, फल, मिट्टी की आकृतियां, खिलौने, गुड़िया आदि।

125 ए0एस0ए0 की फिल्म को लेकर कैमरे में लोड करो और 250 वाट के दो लैम्प से वस्तु पर प्रकाश डालें तो हमारा एक्सपोज एफ0 5.6 पर 1/10 सेकेन्ड होगा। एक्सपोजर को प्रकाश की मात्रा तथा वस्तु से कैमरा की दूरी पर अधिक या कम किया जा सकता है।

बरसात तथा गरम मौसम में फिल्म को निम्न घोल में डालें जिससे फिल्म सख्त हो जायेगी और पिघलेगी नहीः

फारमलान 40%	1 सी0सी0
पानी	20 सी0सी0

(4) ऊपर के प्रयोग से प्राप्त निगेटिव की गैस लाइट पेपर पर प्रिन्ट करें। प्रयोग पुस्तिका में निगेटिव के घनत्व, मान्टरास्ट, पेपर का ग्रेड, प्रकाश की मात्रा, परिणाम, सावधानियों तथा दूरी के बारे में लिखें।

(5) सूर्य के प्रकाश से 4 या 5 चित्र कैमरे से खीचें और इस प्रकार बने निगेटिव की पेपर में प्रिन्ट करें।

(6) कुछ वस्तुओं को प्रकाश में लाकर 1/60 सेकेण्ड 1/30 सेकेण्ड, 1/15-1/10.1 सेकेण्ड तथा 10 सेकेण्ड का एक्सपोजर देकर चित्र खीचें तथा नार्मल समय के लिए डेवलप करें। प्राप्त निगेटिवों को ध्यान से देखें और विभिन्न समय में खीचे चित्रों की आलोचना करें कि अधिक या कम एक्सपोजर देने से क्या परिणाम होता है ?

(7) 4.5 चित्र सही नार्मल एक्सपोजर पर खीचें तथा इन्हें 1/4, 1/2, 1 तथा 2 गुना समय तक डेवलप करें। प्राप्त निगेटिवों की आलोचना करें कि नार्मल से कम तथा अधिक समय तक डेवलप से क्या अन्तर होता है ?

(8) 7 से प्राप्त निगेटिवों को-

(1) एक ही ग्रेड के पेपर पर प्रिन्ट करें।

(2) सही ग्रेड के गैस लाइट पेपर पर प्रिन्ट करें।

(3) ब्रोमाइड पेपर पर प्रिन्ट करें।

निगेटिव सहित प्राप्त प्रिन्टों को क्रिटीसाइज करें।

प्रयोगात्मक परीक्षा

1-विभिन्न प्रकार के कैमरों के बनावट का अध्ययन।

2-विभिन्न प्रकार के कैमरों का संचालन।

(क) कैमरा नियंत्रण एवं नियंत्रक।

(ख) फिल्म लगाना।

(ग) फिल्म निकालना।

(घ) रिवाइडिंग आदि।

3-एपमपीजर समय पर शटर व्यीप तथा अपरचर के प्रभावों का अध्ययन।

4-फोकस की गहनता तथा क्षे की गहनता पर अपरचर का प्रभाव।

5-चित्र पर बाइड ऐंगिल तथा टेलीफोटो लेन्सों तथा नार्मल लेन्स का प्रभाव।

6-एक्सटेन्शन वायर तथा सेल्फ टाइमर का प्रयोग।

7-एक्सपोजर मीटर का प्रयोग।

8-ट्राइपाड का प्रयोग।

9-एन्लाजर की रचना का अध्ययन एवं संचालन।

10-सही उद्भासन का निर्धारण, एक्सपोजर मीटर का प्रयोग।

11-ओवर और अण्डर एक्सपोजर के प्रभावों का अध्ययन।

12-उद्भासन पर फिल्म की गति का प्रभाव।

13-विभिन्न ग्रेड्स के कागजों का प्रभाव।

14-चित्रों पर विभिन्न प्रकाश स्रोतों का प्रभाव।

15-विभिन्न ग्रेड्स की फिल्म के लिए उपयुक्त ग्रेड के कागज के चयन का अभ्यास।

16-विभिन्न रंगों के फिल्टरों का चित्र पर प्रभाव का अध्ययन।

17-फिल्म डेवलपमेन्ट का अभ्यास।

18-कागज डेवलपमेन्ट का अभ्यास।

19-विभिन्न आकारों में इन्लार्जमेन्ट बनाना।

20-विभिन्न डेवलपर्स के प्रभाव का अध्ययन।

प्रोजेक्ट वर्क

दिये गये निम्न प्रोजेक्ट कार्य में से किसी एक प्रोजेक्ट पर कार्य करना अनिवार्य है।

स्टेज फोटोग्राफी (डांस, नाटक कलाकारों का छायाचित्रण, कुम्हार, फैशन, रचनात्मक टेबुलटाप, फोटोग्राम) वार्षिक परीक्षा में परीक्षक के समक्ष प्रोजेक्ट कार्य प्रस्तुत करना अनिवार्य है। प्रोजेक्ट कार्य 20 अंकों का होगा।

उदाहरण-

दिनांक

प्रयोग नं0 1

विषय-एक निगेटिव का कान्टेक्ट प्रिन्ट बनाना।

उपकरण-कान्टेक्ट प्रिटिंग फ्रेम, निगेटिव।

पेपर का प्रयोग-एग्फा सगल बेट नार्मल।

एक्सपोजर-10 से0 60 वाट लैम्प से 3 फीट की दूरी पर।

डेवलपिंग समय-90 से 68 फा0 ताप पर।

फिक्सिंग समय-5 मिनट।

घुलने का समय-1/2 घंटा बहते पानी में।

परिणाम-उत्तम

निरीक्षण-निगेटिव के कुछ अधिक एक्सपोज होने के कारण अधिक एक्सपोजर देना पड़ा जिससे सही प्रिन्ट बन सके। निगेटिव को हल्का सा रिड्यूस करने से निगेटिव के घनत्व को कम किया जा सकता है। सही टेस्ट स्ट्रिप निकाल कर सही डेवलपिंग समय ताप के अनुसार देना चाहिए। अधिक एक्सपोजर तथा अधिक डेवलपिंग किसी भी मूल्य पर नहीं करना चाहिए।

Date	. .	
Example	. .	Experiment No. 1
Object	. .	To prepare a contact print of a given negative.
Apparatus	. .	Contact printing frame.
Paper used	. .	Agla single wt. glossy, normal.
Exposure given	. .	10 sec. from a 60 wt. lamp at a distance of 3 ft.
Developing time	. .	120 sec. at temp 68^{O} F.
Fixing time	. .	6 Min.
Washing time	. .	1/2 hour in running water.
Result	. .	Satisfactory.
Observation	. .	The negative was slightly over exposed hence a longer exposure was required for a correct print. By reducing the negative to lesser density this over exposure problem can be solved.
Precautions	. .	Care must be taken in taking cut the test strips and correct developing time must be given at the temp. Over exposure and over developing must be avoided.

EQUIPMENT NECESSARY FOR COLOUR PHOTOGRAPHY

Sl. no.	Equipment	Make	Country	Cost
1	2	3	4	5
				Rs.
1	35 mm. SLR Camera	Nikon	Japan complete	80,000.00
2	One Med Format Camera	Mamiy	,, ,,	50,000.00
3	One Umatic Video Camera	Betacam	,, ,,	1,50,000.00
4	One Vhsamera	Sony	,, ,,	50,000.00
5	One color Head Enlargers	Sony	,, ,,	60,000.00
6	One Multi Media Computers	Wiper	,, ,,	50,000.00
7	One Color Head Enlargers	Drust	Italy complete	1,50,000.00
8	Four Black & White Enlargers	KB India	India	20,000.00
9	Six Electronic Lights	Pro Blitz	Japan	40,000.00
10	One Air-Conditioner	Videocon	India	40,000.00
11	Two Film Dryer	Philips	India	20,000.00
12	Refrigerator	BPL	India	25,000.00
13	Two Stereo Tape recorders	BPL	India	50,000.00
14	One Heavy Duty Generator Set	Voltas	India	50,000.00
15	Miscellaneous Expenditures	. .	. .	50,000.00
			Total	88,50,000.00
1	Furnished Air-conditioned Studio	(T.V. Video Digital)		40,00,000.00
2	One Televison Camera			1,50,00,000.00
3	Complete Colour Lab.			20,00,000.00
			Total	2,10,00,000.00
	RECURRING			
20	Umatic Tapes	Panasonic	Japan	30,000.00
40	VHS Tapes	Panasonic	Japan	20,000.00
40	Audio Tapes	Sony	Japan	10,000.00
	Studio Back Grounds	Sony	Japan	10,000.00
	Color Sensitive Material	Kodak	Germany	50,000.00
	Black & White Sen Material	Kodak	Germany	80,000.00
			Total	3,20,000.00

BOOKS RECOMMENDED

1. Photography Theory & Practice : L.P. Clerc Vol. I & II
2. The Reproduction of Color : R. W. G. Hunt
3. High Speed Photography & Photonics : Sidney F. Ray
4. Photographic Developing in Practice : Geoffrey Attridge
5. An Introduction to Color : Relph M. Evans
6. Instant Film Photography : Michael Freeman
7. Photographic Optics : Authur Cox

8. The Book of Nature Photography	:	Heather Angle
9. Male Photography	:	Michael Busselle
10. Basic Motion Picture Technology	:	L. Bernard happe
11. Photographic Evidence	:	S. G. Ehrtich
12. Photography in school : A Guil for Teachers	:	Robert Leggat
13. Fillming for Pleasure & Profit	:	Ches Livingstone
14. Motion Picture Camera Data	:	Dareid W. Samuelson
15. T. V. Lighting Method	:	Gerald Millerson
16. 16 mm. Film Cutting	:	John Burder
17. Script Continuity and the Production Secretary	:	Avril Rowlands
18. Motion Picture Film Processing	:	Domnic Oase
19. Basic T. V. Staging	:	Gerald Millerson
20. The Focal Guide to Cibachrome	:	Jack h. Coote
21. The Focal Guide to Camera Accessories	:	Leonard Gaunt
22. Focal Guide to Larger Format Cameras	:	Sidney Ray
23. Photographic Skies	:	David Charles
24. Photo Guide to Portraits	:	Gunter Spitzing
25. Focal Guide to Color Film Processing	:	Derek Watkins
26. फोटोग्राफी, उसके सिद्धान्त तथा तकनीक	:	हिमांश तिवारी

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

छायाचित्रण परिचय-कैमरा

(2) कैमरा के प्रकार तथा उसका प्रयोग :
वीडियो कैमरा टी0एल0आर0 में अन्तर, कम्प्यूटर फोटोग्राफी, फोटो सीडी स्टीरियो स्कोपिक, पैनोरोमीक तथा अण्डर वाटर फोटो कैमरा। लार्ज कैमरा तथा मीडियम फारमेट कैमरा, ड्रोन कैमरा।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

डार्करूम-सेन्सीटिव मटेरियल

1-डार्करूम का ले आउट तथा प्रयोग।
(ख) **पेपर**- ग्रेड, कन्ट्रास्ट पेपर आधार, निगेटिव व पेपर का सम्बन्ध।
5-फिल्टर क्या है ?

(क)फिल्टर की विशेषतायें व प्रकार

(ख)अल्ट्रा वायलेट, रोलरामजिंग, कलर करेक्शन, कलर कनवर्जन, सफाई लाइट, सोलर, द्रव्य फिल्टपेपर, मल्टी इमेज फिल्टर, इन्फ्रा रेड फिल्टर तथा उसके अनुप्रयोग।

तृतीय प्रश्न-पत्र

लेन्स का सामान्य परिचय

(1) लेन्स व उनके प्रकार- सप्लीमेंट्री लेन्स
(2) लेन्स द्वारा बने प्रतिबिम्बों के दोषों को चित्र सहित समझायें-- (घ) एस्टेंग्मेटिज्म (ड) कवेंचर।
(3) विवर्तन, परिवेशन
(4) माइक्रो तथा मैक्रोलेन्स प्रयोग तथा लाभ।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

प्रकाश स्रोत-प्रयोग

(1) **प्रोट्रेट**-- 3-तीन फोटो बल्ब का प्रयोग
6-रिम लाइट
7-रिफ्लेक्टर का प्रयोग
8-बाउन्स लाइट का प्रयोग
9-एक अच्छी पोट्रेचर के लिए विभिन्न फोकस लेन्थ वाले लेन्स का प्रयोग

(2) **उपलब्ध प्रकाश में छाया-चित्रण**--
(ख) परावर्तित उपलब्ध प्रकाश का प्रयोग
(घ) विषयवस्तु के मोममेन्ट की समस्या एवं समाधान
(छ) डेवलपिंग के विभिन्न तकनीकी एवं उचित तापक्रम में डेवलपिंग की क्रिया
(ज) विषयवस्तु को दृष्टिगत रखते हुए उचित फिल्मों का चयन।

पंचम प्रश्न-पत्र

रंगीन छाया चित्रण

(2) **रंगीन फिल्म :** माइरिड पैमाना, रिवसंल कलर फिल्म की प्रोसेसिंग।

(3) **रंगीन प्रिटिंग :**

रंगीन प्रिटिंग पेपर की रचना।

कलर प्रिटिंग की विधियां।

घटाव व घनात्मक विधि।

रंगीन प्रिन्ट बनाने के आवश्यक उपकरण।

कलर इन्लार्जर।

(12) ट्रेड-रेडियो एवं रंगीन टेलीविजन

(कक्षा—11)

उद्देश्य-रेडियो एवं टेलीविजन आधुनिक युग में मनोरंजन का सशक्त माध्यम तो है ही साथ ही विश्व के एक छोर से दूसरे छोर तक अद्यतन सूचना तथा समाचार प्रसारित करने का भी सबल माध्यम है। आज यह विलासिता की वस्तु न रहकर ज्ञान संवर्धन के लिए आवश्यक आवश्यकता बनती जा रही है। इनकी मांग तथा सेवा का प्रसार तीव्रता से हो रहा है। अतः कुछ छात्रों को इस ट्रेड में शिक्षण देना लाभकारी सिद्ध हो सकेगा।

रोजगार के अवसर-

1-रेडियो तथा टेलीविजन निर्माण करने वाली कम्पनियों में नौकरी पा सकता है।

2-किसी रेडियो तथा टेलीविजन की दुकान पर रोजगार पा सकता है।

3-रेडियो तथा टेलीविजन की मरम्मत की दुकान खोलकर स्वरोजगार कर सकता है।

4-रेडियो तथा टेलीविजन के स्पेयर पाट्र्स की दुकान खोलकर स्वरोजगार कर सकता है।

5-डोर टू डोर सेवा के अन्तर्गत खराब रेडियो, ट्रान्जिस्टर एवं टेलीविजन सेट्स को लोगों के घर पर जाकर मरम्मत करके अच्छा धनोपार्जन कर सकता है।

6-रेडियो टेलीविजन ट्रेनिंग सेन्टर खोल सकता है।

7-दो बैंड के रेडियो बनाना, स्टेपलाइजर तथा टी0 वी0 का निर्माण।

पाठ्यक्रम-इस ट्रेड में तीन-तीन घंटे के पाँच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंको का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

(क) **सैद्धान्तिक**-	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) **प्रयोगात्मक**-	400		200	

टीप-परीक्षार्थियों की लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

तरंग गति एवं ध्वनि का सिद्धान्त

1-**यांत्रिक तरंगों की चाल**-तरंग, तरंगों के प्रकार, अनुप्रस्थ तरंग, अनुदैर्ध्य तरंग, अनुदैर्ध्य तरंगों के लिए न्यूटन का सूत्र/गैसों पर अनुप्रयोग, लाप्लास का संशोधन, दाब और ताप का प्रभाव, तनी हुई डोरी में अनुप्रस्थ तरंगों की चाल। 20

2-**प्रगामी तरंग**-एक सरल हारमोनिक परिणामी तरंग का समीकरण, कला एवं कलान्तर, तरंग विस्थापन एवं भर्णवेग का ग्राफीय प्रदर्शन, अनुदैर्ध्य तरंगों के दाब, परिणमन (गुणात्मक) तीव्रता आयाम में सम्बन्ध। 20

3-**तरंगों का परावर्तन और अपवर्तन**-रस्सी है स्पन्दोयं और पानी पर लहरों द्वारा एक ही माध्यम में अनेक तरंगों की परस्पर अनिर्भरता दो माध्यमों की सीमा पर अधिक परावर्तन और आंशिक परागमन। 20

द्वितीय प्रश्न-पत्र

विद्युत तथा विद्युत चुम्बकीय का सिद्धान्त

(क) विद्युत-

(1) **वैद्युत क्षेत्र एवं विभव**- इलेक्ट्रानों के स्थानान्तरण के फलस्वरूप धन तथा ऋण आवेश की उत्पत्ति, आवेश का 15

मात्रक-कूलाम, कूलाम के नियम, वैद्युत क्षेत्र, परीक्षण आवेश, वैद्युत क्षेत्र की तीव्रता, बिन्दु आवेश के कारण वैद्युत क्षेत्र तीव्रता, विभवान्तर, विभव, बिन्दु आवेश के कारण विभव वैद्युत बल रेखायें, वैद्युत क्षेत्र की तीव्रता तथा विभवान्तर में सम्बन्ध, आवेशित खोखले गोलाकार चालक के कारण (क) चालक के बाहर, (ख) चालक के पृष्ठ पर, तथा

(2) **सरल परिपथ**-परिपथ खुला तथा बन्द परिपथ वैद्युत सेल, सेल का आन्तरिक तथा वाह्य प्ररिपथ सेल का विद्युत वाहक बल, सेल का टर्मिनल, विभवान्तर, सेल का आन्तरिक प्रतिरोध उनमें सम्बन्ध, किरचॉप का नियम, प्रतिरोधों का श्रेणी क्रम तथा समान्तर क्रम में संयोजन, समनि वि0 वा0 बल तथा समान आन्तरिक प्रतिरोधों के सेलों का श्रेणी क्रम, समान्तर क्रम। 15

(ख) विद्युत चुम्बकत्व-

(1) **गतिशील आवेश और चुम्बकीय क्षेत्र**-छड़ चुम्बकीय एवं धारावाही परिनालिकाओं के व्यवहारों की समानता। ऋजु धाराओं पर लगने वाले बल के आधार पर चुम्बकीय क्षेत्र का मापन किसी चुम्बकीय क्षेत्र में गतिशील आवेश पर लगने वाला बल लारेन्ज बल, बल का सूत्र F-Bqv $\sin^{\Theta}$ स्थापित करना। दो समान्तर धारावाही चालकों के बीच बल चुम्बकीय बल क्षेत्र के आधार पर एम्पायर की परिभाषा, किसी वृत्ताकार धारावाही कुण्डली के केन्द्र पर चुम्बकीय क्षेत्र, किसी लम्बी धारावाही परिनालिका के भीतर चुम्बकीय क्षेत्र (उत्पत्ति नहीं), अमीटर तथा वोल्टमीटर में परिवर्तन करना। 15

(2) **चुम्बकत्व**-एक समान चुम्बकीय क्षेत्र में स्थित चुम्बक पर बलयुग्म, चुम्बकीय द्विध्रुव की संकल्पना द्विध्रुव आधूर्णकी क्षेत्र में बल युग्म के आधार पर परिभाषा, चुम्बकीय का युग्म परगावीय मॉडल, चुम्बकीय पदार्थ-अनु चुम्बकीय (Para Magnetic) प्रति चुम्बकीय (Dia Magnetic) तथा लौह चुम्बकीय (Ferro Magnetic) छोटे छड़ चुम्बक द्वारा अनुदैर्ध्य तथा अनुप्रस्थ दिशा में चुम्बकीय क्षेत्र : 15

तृतीय प्रश्न-पत्र

बेसिक इलेक्ट्रानिक्स

2-**वायर एवं स्विच**-वायर के प्रकार, सरफेस स्विच, फ्लस स्विच, पुल स्विच, ग्रन्थ स्विच, पुशबटन स्विच,रोटरी स्विच, नाइक स्विच, मेन स्विच। 12

3-**प्रतिरोध**-प्रतिरोध, मात्रक, प्रतिरोध के प्रकार-स्थिर प्रतिरोध, परिवर्ती प्रतिरोध, उदाहरण, कावेद प्रतिरोध,मूलर कोड, कलर कोड के प्रतिरोध का मान ज्ञात करना। 12

4-**इन्डक्टर-इन्डक्टर, इन्डक्टेन्स**-सेल्फ, म्यूचुअल, मात्रक, इन्डक्टेन्स किन-किन बातों पर निर्भर करता है। क्वायल, क्वायल का इन्डक्टन्स 12

5-**ट्रान्सफार्मर**-ट्रान्सफार्मर का सिद्धान्त, संरचना, कार्य विधि वर्गीकरण। 12

6-**इलेक्ट्रानिक्स में प्रयुक्त सामान्य युक्तियों के संक्षिप्त नाम और उनके प्रतीक चिन्ह**-डायोड ट्रांजिस्टर,एस0सी0 आर0 लाउड स्पीकर, ट्रान्सफार्मर, संघारित्र, क्वायल, स्विच, माइक्रोफोन। 12

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

ट्रांजिस्टर तथा ट्रांजिस्टर रेडियो

(1) **विद्युत धारा पावर सप्लाई**-ब्लाक आरेख, ट्रान्सफार्मर, दिष्टकारी तथा फिल्टर का चयन, जेनर रेगुलेटर, ट्रांजिस्टर प्रयुक्त रेगुलेटर, बैटरी एलीमिनेटर। 20

(2) **ट्रांजिस्टर**-संरचना, प्रकार, धारा वहन प्रक्रिया, मुख्य अभिलक्षण वक्र (इनपुट व आउटपुट)। ट्रांजिस्टर तथा ट्रायोड में अन्तर। ट्रांजिस्टर पैरामोटर्स-L तथा B, प्रवर्धक के रूप में ट्रांजिस्टर का कार्य, विभिन्न ट्रांजिस्टर संरचनायें-उभयनिष्ठ आधार उभयनिष्ठ उत्सर्जन तथा उभयनिष्ठ ग्राही तथा उनमें अन्तर। ट्रांजिस्टर प्रवर्धक का परिपथ व उसकी कार्य विधि, गन, बैन्ड-परास तथा आवृति-अनुक्रिया वक्र। 20

(3) **रेडियो तरंगे**-माडुलन, माडुलन की आवश्यकता, सिद्धान्त तथा प्रकार, आयनमण्डल-रचना व उपयोगिता। 20

पंचम प्रश्न-पत्र

श्वेत-श्याम तथा रंगीन टेलीविजन

1-टेलीविजन का प्रसारण तथा ग्राह्यता प्रणाली। 08

2-एण्टीना-यागी एन्टीना का विवरण, ट्रांसमीशन लाइन, फीडर लाइन। 08

3-कैथोड किरन ट्यूब (श्वेत-श्याम तथा रंगीन दोनों)। 08

5-चैनल आवंटन (एलोकेशन)। 10

6-टेलीविजन की प्रसारण विधियां। 10

8-टेलीविजन रिसीवन का ब्लाक डायग्राम। 08

9-टेलीविजन के मुख्य नियन्त्रण (कन्ट्रोल)- 08

(क) आपरेटिंग नियन्त्रक

(ख) सर्विसिंग नियन्त्रण

प्रयोगात्मक कार्य का पाठ्यक्रम

1-मल्टीमीटर की सहायता से वोल्टेज, धारा तथा प्रतिरोध का मापन।

2-विभिन्न प्रकार के प्रतिरोधों को पहचानना तथा उनके मान निकालना।

4-इन्डक्टर, ट्रांसफार्मर को पहचानना तथा मल्टीमीटर के द्वारा परीक्षण तथा मापन।

6-विभिन्न प्रकार के डायोडों में अन्तर तथा उनका परीक्षण तथा पी0एन0 डायोड तथा अग्र पश्च प्रतिरोध ज्ञात करना।

7-मल्टीमीटर द्वारा ट्रांजिस्टर व एस0सी0आर0 के परीक्षण।

8-निम्न प्रकार की पावर सप्लाई बनाना तथा उनका परीक्षण-

(अ) अनरेगुलेटेड।

(ब) रेगुलेटेड।

(स) एस0सी0आर0-युक्त।

(द) स्वीचिंग मोड पावर सप्लाई (एस0 एम0 बी0 एस0)।

प्रोजेक्ट कार्य सूची

प्रोजेक्ट कार्य के लिए प्रोजेक्टों की सूची निम्नवत् है-

1-नियंत्रित पावर सप्लाई (0.30V, 1A)।

2-दो बैण्ड वाला अभिग्राही।

3-किट का प्रयोग करके टेप-रिकार्डर एसेम्बिल करना।

4- किट का प्रयोग करके श्वेत-श्याम टी0वी0 बनाना।

इस सूची के अतिरिक्त विषय अध्यापक स्वविवेक से विषय से सम्बन्धित उपयुक्त प्रोजेक्ट भी बनवा सकते हैं। शिक्षक विद्यार्थियों को समूह में प्रोजेक्ट आवंटन कर सकते हैं परन्तु प्रोजेक्ट बनाना अनिवार्य है।

प्रायोगिक अंकों का विभाजन निम्न प्रकार से प्रस्तावित है-

आंतरिक परीक्षा	200 अंक	
	प्रायोगिक परीक्षा	100 अंक
	प्रोजेक्ट	100 अंक
	योग...	200 अंक

रेडियों एवं रंगीन टेलीविजन तकनीक उपकरणों की सूची

क्रम संख्या	उपकरण का नाम	संख्या	अनुमानित (a) मूल्य/अ0	अनुमानित मूल्य
1	2	3	4	5
			रु0	रु0
1	सोल्डरिंग आइरन (25w. 35w)	25	35.00	875.00
2	कटर	25	10.00	250.00
3	नोज प्यायर	25	10.00	250.00
4	काम्बीनेशन प्यायर	25	15.00	375.00
5	स्क्रू ड्राइवर सेट (सेट आफ 16)	25	100.00	2500.00
6	चिमटी (टवीजर)	25	3.00	75.00
7	ब्रश (इंस्ट्रूमेन्ट साफ करने के लिए)	10	20.00	200.00
8	फाइल (रेती) (फलेंट, राउण्ड ट्रेगलर)	10 सेट	50.00	500.00
9	बेंच वाइस	5	50.00	250.00
10	हैण्ड ड्रिल	5	40.00	200.00
11	हेक्सा तथा हेक्सा ब्लेड	5	20.00	100.00
12	स्पेनर सेट (रिंच सेट)	5	75.00	375.00
13	हैमर (हथौड़ी छोटी)	5	20.00	100.00
14	टेस्टिंग बोर्ड (टेस्टिंग बोर्ड) (मेन्स बोर्ड) (चार या पाँच प्लग साकेट वाला)	10	40.00	400.00
15	मल्टी मीटर (डिजिटल एलालांग)	10	225.00	2250.00
16	बैटरी एलिमिनेटर	15	125.00	1875.00
17	वोल्टेज रेगुलेटर (टी0 वी0 स्टेबलाइजर)	10	150.00	1500.00
18	श्वेत-श्याम 51 से0मी0 टी0वी0 सेट	2	3500.00	7000.00
19	श्वेत-श्याम 36 से0मी0 टी0वी0 सेट	5	1500.00	7500.00

20	सिगनल जेनरेटर (आर0 एफ0)	2	2500.00	5000.00
21	पैटर्न जेनरेटर	2	1500.00	3000.00
22	ट्रांजिस्टर किट	25	140.00	3500.00
23	टेपरिकार्डर (मोनो)	5	500.00	2500.00
24	टू इन वन (टेपरिकार्डर तथा ट्रांजिस्टर)	5	650.00	3250.00
25	रंगीन टेलीवीजन सेट (दो अलग-अलग प्रकार के)	2	7400.00	14800.0
26	इलेक्ट्रानिक कम्पोनेन्ट तथा सोल्डर	. .	. .	5000.00
27	कैथोड रे आस्सिकोस्कोप	2	14000.00	28000.00
28	आर0 सी0 एल0 ब्रिज	1	4000.00	4000.00
29	आडियो आस्सिलेटर	2	2000.00	4000.00
			योग . .	96,925.00

पुस्तकें-

1-रेडियों एवं टेलीवीजन तकनीक-ले0 महेन्द्र सिंह, सबीर सिंह, भारत प्रकाशन मंदिर, 142ए, विजय नगर, वेस्टर्न कचेहरी रोड, मेरठ-मूल्य 125 रु0 लगभग।

2-टेलीवीजन इंजीनियरिंग-ले0 वाई0 डी0 शर्मा, भारत प्रकाशन एण्ड कम्पनी, वेस्टर्न कचेहरी रोड, मेरठ-मूल्य 100 रु0 लगभग।

3-रेडियों एवं टेलीवीजन तकनीक।
4-टेलीवीजन सर्विसिंग मैनुअल।
5-टेलीवीजन सर्विसिंग मैनुअल
6-कलर टेलीवीजन सर्विसिंग मैनुअल
7-रिमोट आपरेटिंग एण्ड सर्विसिंग मैनुअल
8-कलर कोड गाइड

} राज पब्लिकेशन, केदार काम्पलक्स, देहली गेट, मेरठ प्रत्येक का मूल्य लगभग 25 रु0

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

तरंग गति एवं ध्वनि का सिद्धान्त

3-**तरंगों का परावर्तन और अपवर्तन**- द्वितीयक वरंगिकाओं और नये तरंग अंगों के आधार पर परावर्तन और अपवर्तन की आख्या।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

विद्युत तथा विद्युत चुम्बकीय का सिद्धान्त

(क) विद्युत-

(1) **वैद्युत क्षेत्र एवं विभव**-(ग) चालक के भीतर, वैद्युत क्षेत्र की तीव्रता तथा विभव, दो समतल प्लेटों के बीच वैद्युत क्षेत्र की तीव्रता।

(2) **सरल परिपथ** - मिश्रित क्रम में संयोजन, हीट स्टोन ब्रिज।

(ख) विद्युत चुम्बकत्व-

(1) **गतिशील आवेश और चुम्बकीय क्षेत्र**- चल कुन्डली धारामापी का सिद्धान्त,एक ऋजु धारा मीटर (डी0 सी0 इलेक्ट्रिक मोटर) का सिद्धान्त।

(2) **चुम्बकत्व**- पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र के घटक, इनके स्रोत के विषय में सिद्धान्त।

तृतीय प्रश्न-पत्र

बेसिक इलेक्ट्रानिक्स

1-**परमाणु संरचना**-थॉमसन मॉडल, रदर फोर्ड का परमाणु मॉडल, परमाणु का बोर मॉडल।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

ट्रांजिस्टर तथा ट्रांजिस्टर रेडियो

(3) **रेडियो तरंगे**- आयन,मण्डल द्वारा रेडियो तरंगों का प्रसारण विभिन्न रेडियो बैण्ड, उनकी आवृत्तियां तथा प्रसारण सीमायें।

पंचम प्रश्न-पत्र

श्वेत-श्याम तथा रंगीन टेलीविजन

4-स्केनिंग राष्टर।

7-कम्पोजिट वीडियो सिगनल।

प्रयोगात्मक कार्य का पाठ्यक्रम

3-विभिन्न प्रकार के धारित्रों को पहचानना तथा उनका मापन।

5-विभिन्न प्रकार के लाउडस्पीकरों में अन्तर तथा उनके उपयोग एवं परीक्षण।

9-ट्रांजिस्टरों का उपयोग करके छोटे-छोटे परिपथ बनाना तथा उनका परीक्षण।

(13) ट्रेड-ऑटोमोबाइल
(कक्षा—11)

उद्देश्य—

1—अधिकांश जनसंख्या का निवास गाँव में है, जिनके लिये आने जाने का साधन तथा माल ढोने का साधन केवल वाहनों द्वारा ही उपलब्ध कराया जा सकता है। ऐसी जगहों में रेल उपलब्ध नहीं है, उन वाहनों की मरम्मत हेतु शहर में आना पड़ता है तथा अधिक धन खर्च होता है, जिसको बचाने के लिये ऑटोमोबाइल्स का प्रशिक्षण आवश्यक है। इसके द्वारा हम अपने वाहनों को ग्रामीण क्षेत्र में भी मरम्मत करने के बाद चला सकते हैं तथा अपव्यय को बचा सकते हैं।

2—बेरोजगारी दूर करने में सहायक होता है।

स्कोप—

1—गैरेज खोल सकता है।

2—डिप्लोमा इंजी0 में द्वितीय वर्ष में प्रवेश ले सकता है।

3—स्पेयर पार्ट्स की दुकान खोल सकता है।

4—किसी भी ऑटोमोबाइल फैक्ट्री में नौकरी कर सकता है।

5—किसी भी संस्थान में एक वर्ष का अप्रेन्टिशशिप प्रशिक्षण प्राप्त कर सकता है।

पाठ्यक्रम—

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पाँच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंक का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

		पूर्णांक	उत्तीर्णांक
(क)	**सैद्धान्तिक**		
	प्रथम प्रश्न-पत्र	60	20
	द्वितीय प्रश्न-पत्र	60	20
	तृतीय प्रश्न-पत्र	60	20
	चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60	20
	पंचम प्रश्न-पत्र	60	20
(ख)	**प्रयोगात्मक**	400	200

आन्तरिक परीक्षा के अंक विवरण निम्न है :

क्षेत्रीय कार्य					कार्यस्थल पर प्रशिक्षण	
उपस्थिति अनुशासन	लिखित कार्य	दो वर्षों में पाँच टेस्ट लिये जायेंगे	मौखिकी	योग	प्रतिष्ठानों तथा शैक्षिक भ्रमण	योग
10	20	50	20	100	100	200

अंक विभाजन—

दीर्घ प्रयोग 1	दीर्घ प्रयोग 2	लघु प्रयोग 1	लघु प्रयोग 2	मौखिक प्रयोग के सूची के आधार पर	प्रैक्टिकल नोट बुक	योग
40	40	20	20	40	40	200

प्रथम प्रश्न-पत्र

ऑटोमोबाइल्स का परिचय, इंजनों के प्रकार व पार्ट्स **पूर्णांक : 60**

1. **ऑटोमोबाइल्स का साधारण परिचय**—परिचय, भारत में बनने वाली गाड़ियाँ, ऑटोमोबाइल्स का वर्गीकरण, ऑटोमोबाइल के कार्य करने का सिस्टम, सी0एन0जी0 चालित गाड़ी, गाडियों का संक्षिप्त वर्णन। 20

2. **इंजन के विभिन्न भाग (पार्ट्स)**—क्रेन्ककेश/सिलेण्डर ब्लॉक, सिलेण्डर लाइनर, फ्लाई व्हील जो भारत में निर्मित है। 20

3. इंजन का साधारण परिचय– स्पार्क इग्नीशन इंजिन की बनावट, इंजन के लिये प्रयुक्त तकनीकी शब्दावली, इंजन का वर्गीकरण,टू स्ट्रोक, फोर स्ट्रोक, स्पार्क इंजन, कार्यविधि, तुलना, सुपर चार्जर, काल्पनिक तथा वास्तविक पी0-वी0 (P-V) आरेख आदि काविवरण। **20**

द्वितीय प्रश्न-पत्र

इंजन के सिस्टमों का विवरण एवं उनकी कार्य प्रणाली **पूर्णांक : 60**

1. कूलिंग सिस्टम–विभिन्न कूलिंग प्रणालियों के प्रकार, उपयोग, सिस्टम की देखरेख तथा सावधानियाँ। **20 अंक**

2. स्नेहन तथा स्नेहक–परिचय, स्नेहन की आवश्यकता एवं लाभ, इंजन में विभिन्न प्रकार की स्नेहन प्रणालियाँ (पैरायल, स्प्लेश, फोर्सफीड, लो दाब, हाई दाब, शुष्क सम्प, पूर्व स्नेहन प्रणाली) स्नेहकों के चारित्रिक गुण–धर्म जैसे श्यानता, श्यानता रेटिंग, फ्लैश प्वाइंट आदि, स्नेहकों के विभिन्न प्रकार जैसे मोनो ग्रेड, मल्टीग्रेड, SAE ग्रीस आदि फिल्टर, ऑयल पम्प, ऑयल टैंक उपरोक्त सभी के प्रकार, उपयोग, आवश्यकता आदि का विवरण। **20 अंक**

3. फ्यूल सप्लाई सिस्टम (पेट्रोल एवं गैस)–परिचय, फ्यूल सप्लाई सिस्टम के प्रकार (ग्रेविटी, फोर्स फीड) सिस्टम के मुख्य भाग, फ्यूल टैंक, फ्यूल फिल्टर, फ्यूल पम्प, एअर क्लीनर, कारबूरेटर का परिचय, कारबूरेटर के प्रकार (कार्टर, जैनिथ, सोलक्स) कारबूरेटर आन्तरिक भाग एवं पार्ट्स की जानकारी (जेट, फ्लोट, चोक, एक्सीलेटर, आयडियल स्क्रू, मिक्चर स्क्रू) वेन्चूरी प्रणाली आदि उपरोक्त के प्रकार, कार्य, आवश्यकता, उपयोग, रखरखाव की जानकारी/MPFI तथा DI सिस्टम। **20 अंक**

तृतीय प्रश्न-पत्र

इंजन के विभिन्न कन्ट्रोल प्रणालियाँ, ट्रैफिक रूल एवं सुरक्षा के उपाय **पूर्णांक : 60**

1. वर्तमान मोटर वेहिकल ऐक्ट, ट्रैफिक रूल एवं संकेतों की जानकारी–मोटर वेहिकल ऐक्ट का संक्षिप्त परिचय, ड्राइविंग लाइसेन्स, गाड़ी का रजिस्ट्रेशन, इंशोरेन्स, सेल्स नई गाड़ियों का, गाड़ी के कागजात, सर्वेयर के कार्य, ट्रैफिक नियम तथा यातायात संकेत आदि का विवरण। 20

2. आवश्यक औजार एवं इंजन के मैकेनिकल पुर्जों की सर्विसिंग–परिचय, आवश्यक औजार, रिंग, सॉकिट, बॉक्स, पाइप, प्लग, पेचकस, रिंच, प्लास, हैक्सा, हथौड़ी, जैक, एडजेस्टेबिल रिंच, श्वेज ब्लॉक, फाइल्स, चिजल्स, बेन्च वाइस, पुलर, निहाई, वर्नियर एवं माइक्रोमीटर, डाइलगेज आदि का विवरण। इंजन सिस्टम की सर्विसिंग, इंजन स्टार्ट करना, इंजन में आने वाले दोष तथा उनका निवारण। औजार बॉक्स, इन्सपैक्सन औजार, इन्शुलेशन टेप, ऑयल कैन मशीनगन (ग्रीसगन) बिजली के तार फीलरगेज, टार्करिंच आदि का संक्षिप्त विवरण। 20

3. सुरक्षा के उपाय–बम्पर, रूवार, एयर बैग, सेफ्टी बेल्ट, सेफ ड्राइविंग दर्पण, स्टीयरिंग लॉक, स्टीयरिंग पिन, बैक वजर, चाइल्ड प्रूफ डोर लॉक, रिमोट कन्ट्रोल लॉक, हेलमेट आदि का विवरण। 20

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(मशीन ड्राइंग) **पूर्णांक : 60**

1. ड्राइंग का विषय परिचय–ड्राइंग उपकरण, अक्षर लेखन, मापनी, ड्राइंग कागज साइज, भार, विशिष्टियाँ, ड्राइंगसीट का आयोजन, विन्यास, मार्जिन, टाइटिल ब्लॉक, ड्राइंग बोर्ड। 20

2. विमांकन–विमांकन के प्रकार, विमा सिद्धान्त, स्थिति निर्धारण। 20

3. सहजीकरण-निरूपण और चिन्ह–रेखा के प्रकार, रेखाओं का निरूपण, पदार्थ के निरूपण एवं संकेत, वोल्ट, नट, चूड़ियों, गियर, स्प्रिंग के संकेत, पाइप, चैनल, धरन, छड़ों, वेल्डिंग के प्रकार एवं संकेत, रिवेट तथा वोल्ट ज्वाइन्ट, मशीनी भागों का निरूपण। 20

पंचम प्रश्न-पत्र

मैकेनिकल गणित **पूर्णांक : 60**

2. शक्ति के संचरण–गीयर द्वारा, पट्टे द्वारा, घिरनी द्वारा एवं स्क्रूगेज पर आधारित साधारण गणना। 20
3. घनत्व निकालने का सूत्र तथा साधारण गणना। 10
4. ऊष्मा तथा ताप–परिभाषा, सूत्र तथा साधारण गणना। डीजल पेट्रोल का ऊष्मीय मान। 10
6. बल आघूर्ण, यांत्रिक लाभ, उत्तोलक, साधारण गणना। 10
7. कार्य, शक्ति, ऊर्जा, वेग, त्वरण की परिभाषा तथा सूत्र पर आधारित साधारण गणना। 10

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

(अ) दीर्घ प्रयोग–

1–क्लच पैडिल प्ले को एडजस्ट करना, गाड़ी से गीयर बॉक्स तथा एसेम्बली को उतारना, क्लच एसेम्बली की सफाई, पुर्जो का निरीक्षण तथा फिट करना।

2–गीयर सिंक्रोनस मैकेनिज्म की सफाई, एसेम्बली, गीयर ऑयल बदलना आदि।

3—ब्रेक सिस्टम खोलना, ब्रेक शू बदलना, एसेम्बली, व्हील, सिलेण्डर को बांधना, खोलना, निरीक्षण करना, चारों पहियों को एडजस्ट करना।

4—मास्टर सिलेण्डर को उतारना, खोलना, सफाई करना, चेक करना, ब्रेक सिस्टम की एयर ब्लीडिंग करना।

5—किंग पिन तथा बुशों को खोलना, वियरिंग एडजस्ट करना, नये बुश या वियरिंग लगाना आदि।

6—गाड़ी से पहिया खोलना, रिम से टायर ट्यूब अलग करना, ट्यूब का पंचर बनाना।

7—फोर स्पीड गीयर बॉक्स तथा शीघ्र स्पीड बॉक्स खोलना, सफाई करना, निरीक्षण करना, फिट करना।

8—स्टियरिंग, गीयर बॉक्स खोलना, साफ करना, निरीक्षण करना, प्ले को एडजस्ट करना, अगले पहिये का एलाइनमेन्ट तथा टायर की घीसावट दूर करना।

9—रीयर ऐक्सिल असेम्बली को उतारना, खोलना, सफाई, निरीक्षण वियरिंग को उतारना, सफाई करना, ऑयल चेक करना एवं बदलना।

10—प्रोपेलर शाफ्ट और यूनिवर्सल ज्वाइन्ट की स्पीडिंग तथा घीसे पुर्जों का निरीक्षण करना तथा सावधानी पूर्वक फिट करना।

(ब) लघु प्रयोग—

1—इंजन हेड खोलना, फिट करना डिकार्बोनाइज करना।

2—इंजन हेड में वाल्व सीट काटना तथा फिट करना।

3—पिस्टन खोलकर साफ करना, निरीक्षण करके फिट करना।

4—सिलेण्डर के घिसाव की माप करना।

5—रेडियेटर की फ्लाशिंग, क्लीनिंग तथा साइज पाइप फिट करना।

6—वाटर पम्प की ओवरहॉलिंग करना।

7—थर्मोस्टेट वाल्व को टेस्ट करना, चेक करना तथा फिट करना।

8—इंजन स्टार्ट करके फैन बेल्ट चेक करना एवं एडजस्ट करना।

9—इलेक्ट्रिक सिस्टम का टेस्ट करना।

10—इग्नीशन टाइमिंग को सेट करना।

11—सेल्फ स्टार्टर की ओवरहॉलिंग करना।

12—डायनमो की ओवर हॉलिंग करना।

13—हाइड्रोमीटर तथा हाइटैट डिस्चार्ज मोटर द्वारा बैटरी टेस्ट करना।

उपकरणों की सूची

इंजन पार्ट्स एवं मॉडल—

1—दो स्ट्रोक इंजन (पेट्रोल तथा डीजल) (मॉडल)—01 सेट।

2—चारस्ट्रोक इंजन (पेट्रोल तथा डीजल) (मॉडल)—01 सेट।

3—सिलेण्डर ब्लॉक।

4—सिलेण्डर।

5—सिलेण्डर हेड।

6—कनेक्टिंग रॉड।

7—कैन्क शाफ्ट।

8—कैम शाफ्ट।

9—पिस्टन, पिस्टन पिन तथा पिस्टन रिंग।

10—स्पार्क प्लग।

11—नोजल तथा पम्प।

12—वाल्व तथा टेपेड।

13. कार्बोरेटर।

14—रेडियेटर तथा वाटर पम्प।

15—गीयर बॉक्स।

16—डिफ्रेंशियल गीयर एवं रीयल एक्सल।

17—प्रोपेलर शाफ्ट।

18—व्हील, टायर, ट्यूब, रिम तथा फ्रंट एक्सल।

19—स्टेयरिंग सिस्टम।
20—शाक ऑब्जर्वर (स्प्रिंग तथा लीफ)।
21—फ्रेम तथा चेसिस।
22—फ्लाई व्हील तथा क्लच प्लेट।
23—ऑयल फिल्टर।
24—पैकिंग तथा गैसकिट।
25—ब्रेक सिस्टम (व्हील, व्हील सिलेण्टर तथा मास्टर सिलेण्टर)।
26—सेल्फ एवं डायनमों।
27—हॉर्न।
28—फ्यूल टैंक।
29—बैटरी।

टूल्स—

1—पेचकस (विभिन्न प्रकार के)	05
2—रिंच (विभिन्न प्रकार के)	05
3—हथौड़ी (विभिन्न प्रकार के)	02
4—टार्करिंच (स्पेशल टाइप)	02
5—एल की सेट (एलेन की)	01
6—प्लास (विभिन्न प्रकार के)	04
7—छेनी (विभिन्न प्रकार की)	01
8—एडजेस्टेबिल रिंच	02
9—पाइप रिंच	02
10—जैक (स्क्रु तथा हाइड्रोलिंग)	02 सेट
11—ग्रीस गन	02
12—ऑयल कैन	05
13—वियरिंग पुलर	02
14—प्लग रिंच	02
15—हैक्सा	02
16—टैप तथा डाई	05
17—नट, बोल्ट तथा की	
18—विभिन्न प्रकार की रेती	01 सेट
19—इन्सुलेशन टेप	01
20—तार	01
21—बल्ब (टेस्टिंग हेतु)	02
22—निहाई	01
23—मैगनेट पुलर	02

मीजरिंग **(Measuring Tools)–**

1—वर्नियर कैलिपर्स	02
2—माइक्रो मीटर	02
3—मल्टीमीटर	02
4—स्केल	02
5—ट्राई स्क्वायर	02
6—प्लग गैप गेज	02

7—फिलरगेज 02

मशीन (एक सेट)—

1—प्लग टेस्टिंग मशीन।

2—वाशिंग मशीन।

3—कम्प्रेशर मशीन (हवा भरने हेतु)।

4—हवा चेक करने की मशीन।

5—हैण्ड ड्रिलिंग मशीन।

6—बाइस (बेन्च)।

7—हाइड्रोमीटर।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

ऑटोमोबाइल्स का परिचय, इंजनों के प्रकार व पार्ट्स

1. ऑटोमोबाइल्स का साधारण परिचय— उद्देश्य, कार, ट्रक आदि की विभिन्न प्रणालियों के नाम, चेचिस, बॉडी, फ्रेम, जीरो प्रदूषण ऑटोमोबाइल की अवधारणा सोलर एनर्जी-चालित, हाइड्रोजन चालित, बैटरी चालित आदि

2. इंजन के विभिन्न भाग (पार्ट्स)— पिस्टन, पिस्टन रिंग्स, पिस्टन पिन, कनेक्टिंग रांड, कैन्क, सिलेण्डर हेड, सिलेण्डर हेड की डिज़ाइन (I, H, F, L, T) गैसकेट्स, मेन वियरिंग, आदि के प्रकार, कार्य, उपयोग, पदार्थ का विवरण तथा इंजन के विभिन्न पार्ट्स के ब्राण्ड नाम,

द्वितीय प्रश्न-पत्र

इंजन के सिस्टमों का विवरण एवं उनकी कार्य प्रणाली

1. कूलिंग सिस्टम—परिचय, कूलिंग की आवश्यकता एवं लाभ, वायु कूलिंग, जल कूलिंग सिस्टमों के विवरण, कूलिंग सिस्टम के विभिन्न अवयव, रेडिएटर, रेडिएटर कैप, थर्मोस्टेट, शीतलक के प्रकार,

तृतीय प्रश्न-पत्र

पाठ्यक्रम कम होने के कारण कम नहीं किया जा सकता।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(मशीन ड्राइंग)

4. ज्यॉमिति संरचना—त्रिभुज पंचभुज, चतुर्भुज, पंच भुज, षट्भुज की रचना ज्यॉमिति विधि द्वारा करना।

पंचम प्रश्न-पत्र

मैकेनिकल गणित

1. वर्ग, वर्गमूल, प्रतिशत पर आधारित साधारण प्रश्न एवं यूनिट कन्वर्जन आदि।

5. कटाई गति—परिभाषा, सूत्र तथा साधारण गणना।

(14) ट्रेड-मुद्रण

(कक्षा—11)

उद्देश्य-

1—विद्यार्थी को मुद्रण व्यवसाय से सम्बन्धित रोजगार की जानकारी तथा प्रशिक्षण देना।

2—सरकारी तथा गैर सरकारी क्षेत्रों में मुद्रण उद्योग हेतु कुशल कर्मियों का विकास करना।

3—शिक्षित कर्मियों के विकास द्वारा मुद्रण व्यवसाय में सुधार लाना।

समायोजन के अवसर—

(1) वेतनभोगी—

[क] कम्पोज़ीटर तथा कम्प्यूटर टाइप सेटिंग।

[ख] मशीन ऑपरेटर (लेटर प्रेस आफसेट तथा ग्रेव्योर मशीनों के लिये)।

[ग] बुक बाइन्डर।

[घ] प्रूफ रीडर।

[ङ] अन्य प्रेस कार्मिक।

(2) स्वरोजगार—

[क] छोटे पैमाने पर निजी मुद्रण व्यवसाय चलाना।

[ख] निजी प्रकाशन व्यवसाय स्थापित करना।

[ग] ज़िल्दबन्दी डिब्बे तथा लिफाफे आदि का निजी व्यवसाय चलाना।

पाठ्यक्रम—

(क) **सैद्धान्तिक**

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न-पत्र	75	300	25	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	75		25	
तृतीय प्रश्न-पत्र	75		25	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	75		25	
(ख) **प्रयोगात्मक**	400			

नोट—परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 25 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र **75 अंक**

अक्षर योजना

(1) विषय परिचय। 15

(2) मापन प्रणाली—प्वाइंट प्रणाली, पाइका, एम तथा एन। 20

(3) टाइप—संरचना, विभिन्न आयाम, काया माप, सेट माप, टाइप फैमिली, सिरीज तथा फांट स्पेस। 20

(5) अक्षरयोजन सम्बन्धी संयंत्र एवं साज-सज्जा—योजन आदि की धातु एवं काष्ठ निर्मित भरक सामग्री, पोषण यंत्र, मेज गैली रैक, केस रैक, लेड तथा रूल कर्तक, कोण कर्तक, गैली प्रूफ प्रेस, लेड, रूल तथा बॉर्डर आदि। 20

द्वितीय प्रश्न-पत्र **75 अंक**

मुद्रण सम्बन्धी विविध प्रक्रियाऐ एवं मुद्रण सामग्रियाँ

(1) मुद्रण सम्बन्धी विविध प्रक्रियायें—

ii—पुनरोत्पादन कार्य में प्रयुक्त होने वाले उपकरण एवं साज-सज्जा—प्रोसेस कैमरा एवं आवश्यक संयंत्र (प्रिज्म, हाफटोन स्क्रीन आदि), डार्क रूम उपकरण, ब्लॉक मेकिंग तथा ऑफसेट प्लेट मेकिंग उपकरणों आदि का संक्षिप्त परिचय। 20

iii—ब्लॉक—विभिन्न प्रकार तथा उपयोग, ब्लॉक बनाने की सम्पूर्ण रूपरेखा। 15

(2) मुद्रण सामग्रियां—

i—मुद्रण स्याही—वांछित गुण, प्रमुख अवयव तथा उनकी उपयोगिता, मुद्रण स्याहियों के विभिन्न प्रकार, उपयोग तथा रखरखाव। 20

ii—कागज—मशीन द्वारा कागज के निर्माण की रूपरेखा, कागज के विभिन्न प्रकार एवं उपयोग, कागज पारस्परिक तथा आधुनिक माप, मुद्रण हेतु कागज के वांछनीय गुण, कागज पर आर्द्रता तथा ताप का प्रभाव, कागज का रखरखाव। 20

तृतीय प्रश्न-पत्र **75 अंक**

प्रेस कार्य

1—परिचय—

मुद्रण की उत्पत्ति एवं विकास, मानव सभ्यता पर मुद्रण का प्रभाव, भारतीय मुद्रण व्यवसाय की वर्तमान स्थिति तथा उसमें उपलब्ध रोजगार सुविधायें। 20

2—मुद्रण विधियाँ—

मुद्रण की प्रमुख विधियाँ—लेटर प्रेस, ऑफसेट एवं ग्रेब्योर, उनके सिद्धान्त एवं विभिन्न प्रकार के कार्यों के लिये उनकी उपयोगिता। 20

4—हस्तचलित प्लैटन (हैण्ड फेड प्लैटन)—

संरचना, भरण (फीडिंग), मशीयन (इंकिंग), दाबन (इम्प्रेशन) तथा निकासी (डिलीवरी) की सुविधायें, प्लैटन मशीन पर कार्य करने का वैज्ञानिक तरीका, मेकरेडी तथा छपाई, लेटर प्रेस मुद्रण का प्रमुख दोष, उनके रोक-थाम तथा उपचार। 35

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(जिल्दबन्दी तथा परिष्करण क्रियायें) **75 अंक**

(1) जिल्दबन्दी—

परिभाषा, उद्देश्य एवं उपयोगिता, संक्षिप्त इतिहास। 20

(2) जिल्दबन्दी सम्बन्धी संक्रियायें–

मिसिल उठाना, मिसिल, मिलान, तार सिलाई, धागा सिलाई–विभिन्न प्रकार के कर्तन, कोर कर्तन, नक्शे तथा प्लेटों का उपचार, अस्तर कागज, विभिन्न प्रकार एवं उपयोगितायें। 25

(3) जिल्दबन्दी की विभिन्न शैलियां एवं प्रकार–

सजिल्द एवं अजिल्द पुस्तकें, जिल्दबन्दी के प्रकार, सपाट-काट पुस्तकालय, आसंजक जिल्दबन्दी, सर्पिल जिल्दबन्दी। 30

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

(1) अक्षरयोजन सम्बन्धी साज-सज्जा, सामग्री का परिचय तथा उन्हें उपयोग में लाते समय होने वाली सावधानियाँ।

(2) टाइप-केस का ले-आउट याद करना (हिन्दी तथा अंग्रेजी दोनों भाषाओं में)।

(3) विभिन्न प्रकार के टाइप तथा अन्य सम्बन्धित सामग्रियों का परिचय।

(4) प्रेस कक्ष की साज-सज्जा का परिचय तथा उसके प्रयोग में की जाने वाली सुरक्षा सावधानियाँ।

(5) प्लैटन मशीन पर मेकरेडी कार्य–पैकिंग तथा ड्रेसिंग, स्याही व्यवस्थित करना, फर्मा चढाना, पिन बांधना, दाब लेना तथा आवश्यक मिलान करना, छपाई।

(6) ब्लॉक मुद्रण।

(7) बहुरंगी कार्य।

(8) प्लैटन पर क्रीजिंग तथा कटिंग कार्य।

(9) जिल्दबाजी की साज-सज्जा का परिचय तथा उसके प्रयोग में की जाने वाली आवश्यक सावधानियाँ।

(10) पत्रकों का ठोंक मिलान (Gagging) तथा गिनती करना (Counting)।

(11) हाथ द्वारा पत्रकों का वलन (Folding)।

(12) मिसिल उठाना तथा मिसिल मिलान (Gathering Segioling)।

(13) तार सिलाई।

(14) धागा सिलाई–विभिन्न प्रकार–खांचित सिलाई (Sewing in Sewing), फीता सिलाई (Tap Sewing), सिलाई (Over Sewing)।

(15)कवर छपाई।

(16) कोर सज्जा (Edge decording)।

(17) कवर लगाना।

(18) केस निर्माण तथा केस लगाना।

(19) कवर सज्जा–स्वर्ण छपाई (Gold toling) ।

(20) विविध स्टेशनरी कार्य।

नोट :–प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक पाना अनिवार्य है।

संयुक्त पुस्तकें–

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम व पता	मूल्य	संस्करण
1	2	3	4	5	6
1	ज़िल्दबन्दी, मुद्रण तथा परिकरण, खण्ड 1	किशन चन्द्र राजपूत	अनुपम प्रकाशन, 79-बी/1, शिवकुटी, इलाहाबाद	30.00	1979
2	ज़िल्दबन्दी, मुद्रण तथा परिकरण, खण्ड 2	,,	,,	40.00	1980
3	आधुनिक ग्रंथ शिल्प	चन्द्र शेखर मिश्र	,,	15.00	1989
4	संयोजन शास्त्र	,,	,,	25.00	1989
5	अक्षर मुद्रण शास्त्र	,,	,,	40.00	1987
6	लागत परिकलन तथा मूल्यांकन	नागपाल	,,	40.00	1977
7	प्रतिकरण विधियाँ	राम कृष्ण जायसवाल	,,	20.00	1977
8	Letter Press Printing, Part I.	C. S. Misra	Anupam Prakashan, 93-B/1, Sheokuti, Allahabad.	20.00	1981
9	Letter Press Printing,	Ditto	Ditto	50.00	1986

	Part II.				
10	Theory and Practice of Composition.	A. G. Goel	Ditto	40.00	1980
11	Composing and Typography Today.	B. D. Mendiratta	Ditto	80.00	1983
12	Indian Printing Industry and Printing Technology Today.	V. S. Krishnamurthy	Anupam Prakashan, 93-B/1, Sheokuto, Allahabad.	40.00	1981
13	Printeres Terminology.	B. D. Mendiratta	Ditto	115.30	1987
14	Writing and Printing Ink Industry.	C. S. Misra	Universal Book Seller, Lucknow.	25.00	. .

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

अक्षर योजना

(4) टाइप केस–संरचना (हिन्दी तथा अंग्रेजी भाषा) तथा विभिन्न प्रकार।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

मुद्रण सम्बन्धी विविध प्रक्रियाऐ एवं मुद्रण सामग्रियाँ

(1) **मुद्रण सम्बन्धी विविध प्रक्रियायें–** i–चित्रों के अनुसार तथा मुद्रण द्वारा उनके पुनरोत्पादन की विधियों की रूपरेखा।

तृतीय प्रश्न-पत्र

प्रेस कार्य

3–लेटर प्रेस मुद्रण– लेटर प्रेस मुद्रण की रूपरेखा, दाब लेने की विधियाँ (मेथड आफ टेकिंग इम्प्रेशन्स), लेटर प्रेस में प्रयुक्त होने वाली मशीनों के प्रकार एवं उनके कार्य करने के सिद्धान्त।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(जिल्दबन्दी तथा परिष्करण क्रियायें)

(2) **जिल्दबन्दी सम्बन्धी संक्रियायें–** ठीक मिलान, गणना, मोड़ना,

(3) **जिल्दबन्दी की विभिन्न शैलियां एवं प्रकार–** जिल्दबन्दी, केस जिल्दबन्दी

(15) ट्रेड-कुलाल विज्ञान

(कक्षा–11)

उद्देश्य-

राष्ट्रीय शिक्षा नीति के सफल कार्यान्वयन के परिप्रेक्ष्य में शैक्षिक स्तरोन्नयन हेतु व्यावसायिक शिक्षा पाठ्यक्रम के उद्देश्य निम्नवत् है :-

(1) बेरोजगारी एवं शिक्षित बेराजगारों की गंभीर समस्या के निदान हेतु शिक्षा में व्यावसायिक पुट देना।

(2) छात्रों को स्वयं कार्य करने की प्रेरणा प्रदान करना।

(3) स्वरोजगार की प्रवृत्ति छात्रों में समाहित करना ताकि जीविकोपार्जन की समस्या उनके भावी जीवन की दिशा में कोई अवरोध न उत्पन्न कर सके।

(4) छात्रों में कौशलात्मक ज्ञान की जानकारी प्रदान करना।

(5) छात्रों के अधिक से अधिक समय का उपयोग होने की दिशा में व्यावसायिक शिक्षा का माध्यम एक उपयुक्त एवं सर्वथा सार्थक कदम है, इस बात की जानकारी छात्रों को होना चाहिए।

(6) छात्रों का सर्वांगीण विकास की दिशा में व्यावसायिक शिक्षा का उद्देश्य निहित है, छात्रों को इस ओर भी जानकारी प्रदान करना।

(7) विभिन्न प्रकार के यन्त्रों/उपकरणों एवं आधुनिक मशीनों में परिचित कराना एवं कार्य करने की दिशा में बढ़ावा देना।

(8) शोध प्रवृत्ति का जागरण ही व्यावसायिक पाठ्यक्रम का सफल द्योतक है।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घन्टे के तीन प्रश्न-पत्र और भी प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

(क) सैद्धान्तिक-

	पूर्णांक	उत्तीर्णांक

प्रथम प्रश्न-पत्र	100	300	34	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	100		33	
तृतीय प्रश्न-पत्र	100		33	
(ख) प्रयोगात्मक-	400		200	

टीप-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम 100 अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है

प्रथम प्रश्न-पत्र **100 अंक**

खण्ड (क)-कुलाल विज्ञान का परिचय तथा महत्व एवं कुलालीय उद्योग की व्यवस्था तथा प्रबन्ध :

(1) कुलाल विज्ञान एवं शाब्दिक अर्थ, कुलालीय कला का प्रचलन, परिचय एवं महत्व। 16 अंक

(2) कुलाल विज्ञान विषय के अध्ययन की आवश्यकता, कुलाल उद्योग के प्रति प्रोत्साहन। 16 अंक

(3) कुलाल विज्ञान के विभिन्न रूपों का अध्ययन। 16 अंक

(4) कुलालीय उद्योग से सम्बन्धित कारखाने के प्रारम्भिक कार्य से पूर्व की जानकारी यथा : 17 अंके

(क) पूंजी,

(ख) उचित स्थान,

(ग) श्रमिकों की सरलता,

(घ) श्रमिकों की समस्या,

(ङ) कच्चे मालों की प्राप्ति,

(च) विक्रय की सुविधायें, कारखानें का हिसाब तथा उनका महत्व।

(5) उत्पादन मूल्य, निर्धारण, उत्पादन व्यय, प्रबन्ध व्यय सम्बन्धी, मूल्य उत्पादन पर ऊपरी व्यय तथा विक्रय पर ऊपरी व्यय, मूल्य निर्धारण सम्बन्धी गणनायें। 20 अंक

(6) मृदा उद्योग में विभिन्न यन्त्रों के जीवनकाल तथा ह्रास। 15 अंक

द्वितीय प्रश्न-पत्र **100 अंक**

(चीनी मिट्टी)

1-पृथ्वी का चिप्पड़ एवं खनिज। 20 अंक

2-चट्टानें यथा-आग्नेय चट्टानों का उद्गम एवं विशेषतायें- 30 अंक

(1) आग्नेय चट्टानों के अन्तर्गत-ग्रेनाइट, बैसाल्ट क्वार्ट्ज, फलभार, क्लोअर, स्पार, क्रायोलाइट का महत्व एवं भार में प्राप्ति।

(2) प्रस्तरीभूत चट्टानों का उद्गम एवं विशेषतायें :

प्रस्तरीभूत चट्टानों के अन्र्तगत-जिप्सम, चूने का पत्थर, फिलिण्ट कोयला, क्लोरोफिक मान, कोयले के प्रकार पीठ लिगलाइट विटमिनश, कैनाल, ऐथसाइड का महत्व एवं प्राप्ति स्थान।

(3) रूपान्तरित चट्टानें-क्वार्टजाइट, संगमरमर, स्लेड।

3-मिट्टियों के प्रकार- 30 अंक

(1) प्राथमिक मिट्टियां-चीनी मिट्टी, लेटेराइट।

(2) द्वितीय मिट्टियां-

(क) अगालणीय-अग्निजित मिट्टी तथा माल।

(ख) कांचीय मिट्टी-वाल फले, वेन्टोनाइट।

(ग) गालनीय मिट्टी-स्थानीय मिट्टी।

5-जिप्सम से प्लास्टर आफ पेरिस बनाने का सैद्धान्तिक ज्ञान, अच्छे प्लास्टर की विशेषतायें, जाक्रशन मशीन की बनावट एवं विशेषतायें। 20 अंक

तृतीय प्रश्न-पत्र **100 अंक**

काँच तथा एनामिल

खण्ड (क) काँच-

1-काँच का उपयोग, महत्व तथा किस्म। 10 अंक

2-काँच के प्रकार-सोडे चूने के कांच, पोटाश चूने के कांच, पोटाश सिन्दूर के कांच, सुहागे का कांच, फास्फेट सिलीकेट के कांच, रंगीन कांच, स्वरक्षित कांच। 10 अंक

3-कच्चे सामान तथा काच्यक तैयार करने का सैद्धान्तिक ज्ञान, कांच बनाने वाले पदार्थ, बुलेट या टूटा हुआ कांच परिक्रण, रंग उड़ाने वाले पदार्थ, अपारदर्शक बनाने वाले पदार्थ की जानकारी। 10 अंक

4-बालू का चलनियों में विश्लेषण, कांच बनाने में विभिन्न रासायनिक पदार्थों का बनाना जैंसे-लेड आक्साइड बेरियम कार्बोनेट एवं चूना, रंगीन कांच। 10 अंक

5-कांच के कच्चे सामान, ब्लू, सोडा, ऐश, पोटाश चूना, बेरियम कार्बोनेट, शोरा, सोहाग, सिन्दूर, कोबाल्ट आक्साइड, तांबे का आक्साइड, हड्डी राख आदि की जानकारी। 15 अंक

7-काच्यक का प्रावन-निबन्धन अवस्था, संयोजन अवस्था, परिष्करण अवस्था। 10 अंक

(रासायनिक परिवर्तन)

8-भट्टियां तथा कांच द्रवण-पाट् भट्टी, टैंक भट्टी मफिल भट्टी, सुरंग भट्टी। 10 अंक

9-सामानों का निर्माण, निर्माण की विधियां-फूंकना, बेलना, खींचना, फारकास्ट विधि, कोलर्थन विधि, गेनर विधि। 10 अंक

11-कांच के दोष-स्टोन, कार्ड, सीड, चिलमार्क, किम। 15 अंक

प्रायोगिक कार्य सम्बन्धी पाठ्यक्रम

(1) कच्चे मालों का पहचानना।

(2) स्थानीय मिट्टी तथा अन्य मिट्टियों में पानी का प्रतिशत ज्ञात करना तथा एरर वर्ग अंक की गणना।

(3) स्थानीय मिट्टी की गूंथकर एवं बेजिंग करके कार्योपयोगी बनाना।

(4) स्थानीय मिट्टी का पैटर्न तैयार करना।

(5) जिप्सम के प्लास्टर आफ पेरिस का निर्माण एवं प्लास्टर आफ पेरिस के गुणों का परीक्षण।

(6) प्लास्टर आफ पेरिस के सांचों का निर्माण तथा मास्टर गोल्ड, प्रतिरूप सांचा एवं कार्यकारी सांचे का निर्माण।

(7) चीनी मिट्टी की स्लिप तैयार करना एवं विद्युत विश्लेषण का आंकलन।

(8) स्थानीय मिट्टी की स्लिप बनाना एवं ढलाई करके स्थानीय मिट्टी के बर्तन बनाना।

(9) स्थानीय मिट्टी के बर्तनों को सुखाना, सवांरना एवं ऑवा में पकाना।

(10) स्थानीय मिट्टी को लचीली अवस्था में जिगर जाली चाक पर पात्रों का निर्माण।

(11) पात्रों को रंगना एवं सजाना।

(12) चीनी मिट्टी को लचीली अवस्था में जिगर जाली, चाक पर पात्रों का निर्माण।

(13) चीनी मिट्टी के पात्रों की कुललीय रंग से रंगना, रंग निर्माण का प्रायोगिक कार्य, धात्विक आक्साइड से विभिन्न रंगों की जानकारी का क्रियात्मक ज्ञान।

(14) बाड़ी मिश्रण से सम्बन्धित संगठन सूत्रों का क्रियात्मक ज्ञान।

(15) लुक निर्माण से विभिन्न संगठनों सूत्रों का निर्माण सम्बन्धी प्रायोगिक ज्ञान।

नोट :-प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

पुस्तकें :-

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं है। संस्था के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(7) आधुनिक विज्ञापन एवं प्रदर्शन कक्ष।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(चीनी मिट्टी)

4-चीनी मिट्टी को खानों से निकालना, चीनी मिट्टी में पाई जाने वाले अशुद्धियां, चीनी मिट्टी के धोने की आंग्ल विधि।

तृतीय प्रश्न-पत्र

कॉंच तथा एनामिल

खण्ड (क) कॉंच-

6-क्षारीय एवं अम्लीय कांच।

(रासायनिक परिवर्तन)

10-एनील करना तथा सजावट-चैम्बर विधि, सुरंग विधि, सजावट-खुदाई, ओस जमाना, बालू द्वारा छीलना, चमक चढ़ाना, एनामिल चढ़ाना। दर्पण बनाना, काटना।

(16) ट्रेड-मधुमक्खी पालन

(कक्षा—11)

उद्देश्य-

(1) मधुमक्खी पालन औद्योगीकरण द्वारा देश की बढ़ती हुई बेरोजगारी को दूर करना।

(2) शुद्ध मधु उत्पादन की मात्रा में वृद्धि करना, बिक्री बढ़ाना तथा प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि।

(3) बीमार एवं कमजोर व्यक्तियों के लिए उपयोगी वस्तु, औषधि एवं पौष्टिक पदार्थ की उपलब्धि में वृद्धि करना।
(4) निर्धनों के लिये सम्पूर्ण वर्ष में आय का एकमात्र साधन सिद्ध होना।
(5) कम से कम पूंजी लगाकर अधिकतम आय प्राप्ति का उपयोगी स्रोत होना।
(6) मधुमक्खी पालन उद्योग में दक्षता प्राप्त कर भविष्य में जीविकोपार्जन के लिये सक्षम बनाना।
(7) श्रम के प्रति आस्था उत्पन्न करने, आत्म-निर्भर बनने एवं एक कुशल नागरिक बनाने में सहायक होना।
(8) मधुमक्खी पालन उद्योग के यंत्रों, उपकरणों के उपयोग का समुचित ज्ञान प्राप्त करना।

रोजगार के अवसर-

(1) मौन पालन उद्योग इकाइयों में रोजगार मिलने की सम्भावना।
(2) मौन पालन उद्योग में स्वरोजगार या अपना निजी व्यवसाय चलाना अथवा मधु को बोतलों में भरना, पैंकिंग कर बाजार में आपूर्ति करने का कार्य करना।
(3) मधु एवं उससे उत्पाद की वस्तुओं का व्यापार कर सकता है, उनका होलसेल या रिटेल सेल का कार्य कर सकता है।
(4) मधु भंडारण एवं बिक्री की दुकान खोल सकता है।
(5) मौनचरों या फूलों की खेती करके फूल विक्रय का रोजगार कर सकता है।
(6) मौन पालन उद्योग में आने वाले यन्त्रों एवं उपकरणों का निर्माण एवं विक्रय का उद्योग चला सकता है।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घन्टे के पाँच प्रश्न-पत्र और भी प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

(क) सैद्धान्तिक-

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक-	400		200	

नोट-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

मधुमक्खी पालन उद्योग का सामान्य ज्ञान

(1) मधुमक्खी पालन का उद्देश्य तथा इतिहास, अन्य कुटीर उद्योगों में अन्तर तथा महत्व। 30
(3) मौन प्रबन्ध का सिद्धान्त, सामान्य एवं विशेष मौन प्रबन्ध की जानकारी, जैसे धरछुट, बकछुट, लूटपाट तथा मौनों का रख रखाव। 30

द्वितीय प्रश्न-पत्र

मधुमक्खी जैविकी, पालन एवं मौनचरों की व्यवस्था

(1) जन्तु जगत में मौन का स्थान। 15
(2) मौनों की वाह्य एवं आन्तरिक रचना विशेषकर श्वसन, प्रजनन अंगों, डंक, सेन्स अंगों एवं पाचन तन्त्र का ज्ञान। 15
(4) मौन परिवार का संगठन, जीवन चक्र, विभिन्न सदस्यों का विकास। 15
(5) मौनों के छतों की रचना, विभिन्न प्रकार के कोष्ठ, उनकी स्थिति एवं पहचान। 15

तृतीय प्रश्न-पत्र

मौनगृह तथा उपकरण

(1) विभिन्न प्रकार के मौनगृहों की बनावट, मौनगृह का विकास एवं विशेषता। 30
(2) मौनोंगृहों के निर्माण के सिद्धान्त तथा सामग्रियों का अनुमान लगाना। 30

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

मधुमक्खी के शत्रु, बीमारियां एवं नियन्त्रण

(1) मौन के विभिन्न शत्रुओं की पहिचान तथा उनकी रोकथाम। 20
(2) मौनी छत्ता-धार प्रकोष्ठ, जीवन चक्र तथा हानि पहुंचाने वाले जीवों के बारे में जानकारी रखना। 20
(4) मौनों के रोगों की पहिचान तथा बीमारी के बचाव के बारे में जानकारी रखना। 20

पंचम प्रश्न-पत्र

मधुमक्खी पालन का आर्थिक महत्व, विपणन एवं प्रसार

(1) मधु उत्पादन के सिद्धान्त तथा अन्य उत्पाद जैसे-मोम, प्रोपेलिस तथा मौनविष(बी-वेनम) का महत्व। विभिन्न प्रकार के मधु तथा शुद्धता की पहचान्। 20

(2) मधु, मोम तथा डंक के गुण एवं उपयोगिता। 20

(3) मधु एवं मोम उत्पादन, परिष्करण। 20

प्रायोगात्मक पाठ्यक्रम

(1) मौन गृहों के रख-रखाव के सम्बन्ध में छात्रों की टोलियों से निरीक्षण कराना, चित्र बनाना तथा प्रयोगात्मक कार्य कराना।

(2) आधुनिक एवं प्राचीन मौन पालन का अन्तर तथा मौन वंशों के रख-रखाव के अन्तर को समझना और प्रयोगात्मक कार्य करना।

(3) सामान्य मौन प्रबन्ध-धरछूट, बकछूट, लूटपाट की जानकारी कराना तथा मौन वंशों को पकड़ना और मौन गृहों में बसाना।

(4) रानी विहीन मौन वंशों को रानी देना, रानी पैदा कराना तथा मौन वंशों का रिकार्ड रखना।

(5) मौन के वाह्य एवं आन्तरिक शरीर की रचना का डिसेक्शन निरीक्षण एवं प्रयोगात्मक कापी से चित्र बनाना।

(6) मौनों के जीवन चक्र, वार्षिक चक्र तैयार करना।

(7) मौन गृहों के निर्माण की जानकारी करना तथा अन्तर को समझना एवं दिखाना।

(8) मौन छत्ता मिल (मशीन की बनावट, मौनी छत्तावार तैयार कराना तथा उपयोगिता को बताना)।

(9) मधु निष्कासन का कार्य कराना, चित्र तथा मधु निकालने का प्रयोगात्मक कार्य।

नोट :-प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूपरेखा

समय 5 घण्टे :

(क) प्रयोगात्मक परीक्षा-

(1)-परीक्षार्थियों की तीन प्रयोग दिये जायें-

प्रयोग संख्या 1 (दीर्घ प्रयोग)

प्रयोग संख्या 2 (लघु प्रयोग)

प्रयोग संख्या 3 (लघु प्रयोग)

(2)-

(क) सत्रीय कार्य,

(ख) कार्य स्थल पर प्रशिक्षण

संस्तुत पुस्तकें :-

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	मूल्य	संस्करण/ पुनर्मुद्रण वर्ष
1	2	3	4	5	6
1.	मुर्गी पालन, मधुमक्खी पालन एवं मत्स्य पालन	डा0 जय सिंह	सिंघल बुक डिपो, बड़ौत, मेरठ	25.00	1987-88
2.	मधु के चमत्कार	सैयद वाजिद हुसैन	श्रीराम मेहरा एण्ड कं0 हास्पिटल रोड, आगरा	25.00	1989-90
3.	सफल मौन पालन	बच्ची सिंह रावत	रावत मौनालय, रानीखेत, अल्मोड़ा	60.00	1988
4.	रोचक मौन पालन	,,	,,	15.00	1988
5.	मौन पालन प्रश्नोत्तरी	,,	,,	10.00	1989
6.	प्रारम्भिक मौन पालन	योगेश्वर सिंह	राजकीय मधु मक्खी पालन केन्द्र, ज्योली कोट, नैनीताल	5.00	1988
7.	बी-कीपिंग इन इण्डिया	सरदार सिंह	आई0 सी0 ए0 आर0 दिल्ली	16.00	1988
8.	मधु मक्खी एवं मत्स्य पालन	प्रो0 हरी सिंह	कुक्का पब्लिशिंग हाउस, बड़ौत, मेरठ	7.00	1988
9.	कुक्कुट, मधुमक्खी एवं मत्स्य पालन	,,	,,	22.50	1988

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

मधुमक्खी पालन उद्योग का सामान्य ज्ञान

(2) भारतवर्ष एवं विदेशों में मौन पालन के विकास में योगदान देने वाली संस्थाओं का ज्ञान एवं साहित्य प्रकाशन।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

मधुमक्खी जैविकी, पालन एवं मौनचरों की व्यवस्था

(3) प्रमुख मधुमक्खियों की पहचान, तुलनात्मक अध्ययन।

(6) कीट के खाद्य आवश्यकताओं एवं वातावरण की अनुकूलता की जानकारी।

तृतीय प्रश्न-पत्र

मौनगृह तथा उपकरण

(3) मौनोंगृहों के निर्माण में आने वाले औजारों के बारे में जानकारी तथा रखरखाव के बारे में ज्ञान।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

मधुमक्खी के शत्रु, बीमारियां एवं नियन्त्रण

(3) मनुष्य, बन्दर, छिपकली, चीटें, गिलहरी, भालू, चिड़िया इत्यादि शत्रुओं के विषय में जानकारी।

पंचम प्रश्न-पत्र

मधुमक्खी पालन का आर्थिक महत्व, विपणन एवं प्रसार

(4) मधु, मोम के विपणन की अनिवार्यतायें।

(17) ट्रेड-डेरी प्रौद्योगिकी

(कक्षा—11)

उद्देश्य-

(1) डेरी उद्योग के औद्योगीकरण द्वारा देश की बढ़ती हुई बेरोजगारी दूर करना।
(2) दुग्ध एवं दुग्ध उत्पाद का उत्पादन बढ़ाना, बिक्री बढ़ाना तथा प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि करना।
(3) निर्धनों के लिये सम्पूर्ण वर्ष में निरन्तर आय का एक मात्र साधन।
(4) डेरी उद्योग में दक्षता प्राप्त कर भविष्य में जीविकोपार्जन हेतु सक्षम बनाना।
(5) दूध से नाना प्रकार की उपयोगी वस्तुयें बनाकर आय में वृद्धि एवं स्वास्थ्य लाभ पहुंचाना।
(6) श्रम के प्रति आस्था उत्पन्न करने, आत्म निर्भर बनने एवं एक कुशल नागरिक निर्माण में सहायक होना।
(7) उत्तम कोटि का दूध उत्पाद तैयार कर वृहत् व्यापार में सहयोग तथा लघु उद्योगों में भारत की गरिमा बढ़ाने में सक्षम होना।
(8) दुग्ध एवं दुग्ध उत्पाद से सम्बन्धित रसायनों, यन्त्रों, उपकरणों आदि का समुचित ज्ञान प्राप्त कर अपने निजी जीवन में उपयोगी बनाने में सक्षम होना।
(9) पौष्टिक खाद्य पदार्थों का निर्माण, इसे शुद्ध, स्वादिष्ट एवं सुपाच्य बनाना।

रोजगार के अवसर-

(1) डेरी उद्योग इकाईयों, सहकारी दुग्ध समितियों में रोजगार मिलने की सम्भावना।
(2) डेरी उद्योग में स्वरोजगार या अपना निजी व्यवसाय चलाना।
(3) दुग्ध एवं दुग्ध उत्पाद का व्यापार कर सकता है, इनके होलसेल या रिटेल सेल का कार्य कर सकता है।
(4) डेरी उद्योग की छोटी-छोटी इकाइयां खोलकर उत्पादन बढ़ाकर दुकान खोल सकता है।
(5) दुग्ध से दुग्ध निर्मित वस्तुएं बनाने का छोटा उद्योग चला सकता है।
(6) डेरी उद्योग से सम्बन्धित यंत्रों, उपकरणों का निर्माण एवं विक्रय उद्योग चला सकता है।
(7) दुग्ध एवं दुग्ध उत्पाद से सम्बन्धित सहकारी समितियां बनाकर स्वयं को तथा अन्य को रोजगार उपलब्ध करा सकता है।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घन्टे के पाँच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

(क) सैद्धान्तिक-

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक-	400		200	

टीप-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

डेरी व्यवसाय

1-भारत में डेरी व्यवसाय की स्थिति। विभिन्न पंचवर्षीय योजनाओं में डेरी विकास में योगदान। गांवों एवं नगरों में दुग्ध उत्पादन एवं वितरण की समस्यायें एवं उनका समाधान। डेरी विकास की विविध योजनायें। श्वेत क्रांति, आपरेशन फ्लड प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय चरण। 20

2-डेरी सम्बन्धित सामानों, व्यवसाय करने वाली फर्मों के नाम। 20

3-डेरी सम्बन्धित प्रमुख अन्वेषक केन्द्रों एवं संगठनों के नाम। 20

द्वितीय प्रश्न-पत्र

दूध-विशेषताएं एवं प्रसंस्करण

1-दूध की परिभाषा- संगठन, दूध, दूध का विस्तृत संगठन। दूध के भौतिक एवं सामान्य रासायनिक गुण। दूध की पौष्टिकता। 30

2-दूध का मानकीकरण, पास्चुरीकरण, निर्जीवीकरण। अवशीलन बोतल या पैकेट बन्दी। संग्रह परिवहन एवं वितरण। 30

तृतीय प्रश्न-पत्र

दुग्ध पदार्थ

1-क्रीम, क्रीम की परिभाषा, संगठन एवं वर्गीकरण, क्रीम पृथक्करण का सिद्धान्त, क्रीम निकालने की विधियां, क्रीम सेपरेटर की कार्य क्षमता को प्रभावित करने वाले कारक। क्रीम में वसा प्रतिशत प्रभावित करने वाले कारक, मक्खन की परिभाषा, संगठन। देशी विधि, संशोधित विधि एवं वैज्ञानिक विधि, क्रीम का चुनाव, क्रीम को पकाना, मन्थन, रंग मिलाना, मक्खन धोना, नमक मिलाना, अधिक जल निकालना, टिकिया बनाना एवं पैक करना, संग्रह, मक्खन का मूल्यांकन, मक्खन की खराबियां, उनके कारण एवं निदान। 30

2-बटर अम्ल की परिभाषा, एवं प्रयोग। 30

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

प्रशीतन एवं शीतगृह प्रौद्योगिकी

1-प्रशीतन की परिभाषा, सिद्धान्त, प्रशीतन के प्रकार, प्राकृतिक एवं कृत्रिम प्रशीतन। प्राकृतिक की प्रयोग विधियां, कृत्रिम प्रशीतन, प्रशीतकारक, कृत्रिम प्रशीतन के सिद्धान्त, 60

पंचम प्रश्न-पत्र

दुग्ध निर्मित अन्य पदार्थ

1-संघनित दूध, वाष्पित दूध एवं दुग्ध चूर्ण की परिभाषा, संगठन, संग्रहण प्रयोग एवं मूल्यांकन की सामान्यजानकारी। 20

2-आइसक्रीम की परिभाषा, वर्गीकरण संगठन एवं खाद्य महत्ता, आइसक्रीम मिश्रण की तैयारी, पास्चुरीकरण, समांगीकरण, शीतन, हिमीकरण, दृढीकरण, पैकिंग संग्रह एवं मूल्यांकन तथा ओवर रन। 20

3-आइसक्रीम की खराबियां, कारण एवं निदान। 20

प्रयोगात्मक

चबूतरे पर किये जाने वाले परीक्षणों की जानकारी, परीक्षण-

(1) दूध का आपेक्षित घनत्व ज्ञात करना।
(2) दूध एवं क्रीम की अम्लता प्रतिशत ज्ञात करना।
(3) दूध एवं क्रीम की गरबर विधि से वसा प्रतिशत ज्ञात करना।
(4) रिचमांड स्केल एवं सूत्र विधि से दूध का ठोस प्रतिशत ज्ञात करना।
(5) उबलने पर दूध के फटने का प्रयोग।
(6) अल्कोहल अवक्षेपण परीक्षण।
(7) मैथिलीन ब्लू परीक्षण।
(8) फास्फटेज परीक्षण।
(9) दूध में पानी अथवा सेपरेटा के अपमिश्रण का परिकलन।
(10) क्रीम और दूध के मानकीकरण का परिकलन।
(11) क्रीम की उदासीनीकरण एवं परिकलन।
(12) ओवर रन का परिकलन।
(13) डेरी के लेखा-जोखा की जानकारी।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूपरेखा

(1) प्रयोगात्मक परीक्षा-

[1] परीक्षार्थियों को तीन प्रयोग दिये जायें-
प्रयोग संख्या 1 (दीर्घ प्रयोग)
प्रयोग संख्या 2 (लघु प्रयोग)
प्रयोग संख्या 3 (लघु प्रयोग)

(2) [क] सत्रीय कार्य
[ख] कार्यस्थल पर प्रशिक्षण

नोट :-प्रयोगात्मक परीक्षा के लिए 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

संस्तुत पुस्तकें :-

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम	मूल्य	संस्करण/ पुनर्मुद्रण वर्ष
1	2	3	4	5	6
		सर्वश्री-		रु0	
1	डेरी प्रौद्योगिकी (सिद्धान्त एवं प्रयोग)	एस0 एस0 भाटी	बी0 के0 प्रकाशक, बड़ौत, मेरठ	15.00	1989-90
2	डेरी प्रौद्योगिकी	डा0 एस0 पी0 गुप्ता	रंजना प्रकाशन मन्दिर, आगरा	18.00	1989-90
3	डेरी प्रौद्योगिकी	आई0 जे0 जौहर	रेखा प्रकाशन, मेरठ	16.00	1989-90
4	डेरी प्रौद्योगिकी (सिद्धान्त एवं प्रयोग)	डा0 ए0 के0 गुप्ता एवं स्व0 सी0 गुप्ता	रोहित पब्लिकेशन, बड़ौत, मेरठ	15.00	1989-90
5	दुग्ध विपणन एवं दुग्ध पदार्थ	आई0 जे0 जौहर	सिंघल बुक डिपो, बड़ौत, मेरठ	30.00	1989-90
6	डेरी रसायन एवं पशुपोषण	डा0 विनय सिंह	भारतीय भण्डार, बड़ौत, मेरठ	25.00	1989-90
7	दुग्ध विज्ञान	भाटी एवं लवानिया	वी0 के0 प्रकाशन, बड़ौत, मेरठ	35.00	1989-90
8	पशुपोषण एवं डेरी रसायन	डा0 देव नारायण पाण्डे	जय प्रकाश नाथ एण्ड कं0 मेरठ	25.00	1989
9	डेरी रसायन विज्ञान	प्रकाशन निदेशालय पंत नगर, नैनीताल, डा0 शिवाश्रय सिंह	प्रकाशन निदेशालय, गोविन्द बल्लभ पंत कृषि प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंत नगर, नैनीताल	36.00	1987
10	Dairying Feeds and Feeding of D. Volume III. Instructional-cum-Practical Mannual	N.C.E.R.T., New Delhi	N.C.E.R.T., New Delhi	9.56	
11	Milk and Milk Products Instructional-cum-Practical Manual.	Ditto	Ditto	13.45	

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

डेरी व्यवसाय

4-डेरी कार्यालय की बनावट, कार्य प्रणाली एवं महत्ता की सामान्य जानकारी।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

दूध-विशेषताएं एवं प्रसंस्करण

1-दूध की परिभाषा-विभिन्न प्रकार के दूध,
2- सम्भागीकरण,

तृतीय प्रश्न-पत्र

दुग्ध पदार्थ

1-गुरुत्वाकर्षण एवं अपकेन्द्रीय विधि, मक्खन बनाने की विधियाँ
2- संगठन।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

प्रशीतन एवं शीतगृह प्रौद्योगिकी

कृत्रिम प्रशीतन का वर्गीकरण।

पंचम प्रश्न-पत्र

दुग्ध निर्मित अन्य पदार्थ

4-कुल्फी-परिभाषा, संगठन, खाद्य महत्ता एवं बनाने की विधि।

(18) ट्रेड-रेशम कीटपालन

(कक्षा—11)

उद्देश्य-

1-रेशम कीटपालन औद्योगीकरण द्वारा देश की बढ़ती हुई बेरोजगारी को दूर करना।
2-रेशम उत्पादन बढ़ाना, बिक्री बढ़ाना तथा प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि करना।
3-निर्धनों के लिये सम्पूर्ण वर्ष में निरन्तर आय का एक मात्र साधन।
4-कम से कम पूंजी लगाकर अधिकतम आय प्राप्ति का सुलभ साधन होना।
5-रेशम कीटपालन उद्योग में दक्षता प्राप्त कर भविष्य में जीविकोपार्जन हेतु सक्षम बनाना।
6-श्रम के प्रति आस्था उत्पन्न करने, आत्म-निर्भर बनाने एवं एक कुशल नागरिक निर्माण में सहायक होना।
7-उत्तम किस्म का रेशम उत्पादन कर विदेशी व्यापार में सहयोग तथा कुटीर उद्योगों में भारत की गरिमा बनाये रखने में सक्षम।
8-रेशम उत्पादन से सम्बन्धित रासायनिक पदार्थों, यंत्रों, उपकरणों तथा सेरी कल्चर का समुचित ज्ञान प्राप्त कर जीवन को उपयोगी बनाने में सहायक।

रोजगार के अवसर-

1-रेशम उद्योग इकाइयों में रोजगार मिलने की सम्भावना।

2-रेशम कीटपालन उद्योग में स्वरोजगार या अपना निजी व्यवसाय चलाना।

3-रेशम उत्पादन कर रेशम का वृहत् व्यापार कर सकता है, इसका होल-सेल या रिटेल सेल का कार्य कर सकता है।

4-विभिन्न प्रकार के रेशम उत्पादन, ग्रेडिंग, भण्डारण एवं बिक्री के लिए दुकान खोल सकता है।

5-रेशम की बनी वस्तुएं साड़ी इत्यादि का स्वतः निर्माण कर एक छोटा उद्योग चला सकता है।

6-रेशम कीटपालन उद्योग से सम्बन्धित यंत्रों, उपकरणों आदि का निर्माण एवं विक्रय उद्योग चला सकता है।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घन्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

(क) सैद्धान्तिक-

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक-	400		200	

टीप-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

रेशम कीट के भोज्य पौधों की खेती

(1) रेशम उद्योग का इतिहास, प्रारम्भ एवं क्षेत्र, रेशम कीट के भोज्य पदार्थों की जानकारी एवं रोपण तथा वितरण। 20

(2) शहतूत के पौधों का वितरण-भारत वर्ष में उत्तर प्रदेश के प्रमुख क्षेत्र। 20

(3) शहतूतबद्ध पादपों के लिए आवश्यक वातावरण, उपयुक्त भूमि, खेत की तैयारी, खाद की आवश्यकता। 20

द्वितीय प्रश्न-पत्र

रेशम कीट जैविकी, पालक एवं भोज्य पदार्थों का संरक्षण

(1) रेशम कीट के जीवन चक्र का ज्ञान, अण्डा, लार्वा, प्यूपा, कीट का अध्ययन। 12

(2) कीट के खाद्य आवश्यकताओं की जानकारी, भोज्य पदार्थों की पत्तियों का विश्लेषण। 12

(3) कीट की पत्तियां का वर्गीकरण तथा उसके लक्षणों का ज्ञान। 12

(4) प्रचलित कीट जाति का अध्ययन, उनके गुणों, लक्षणों का अन्य के सन्दर्भ में तुलनात्मक अध्ययन। 12

(5) कीट के पालन हेतु आवश्यक वातावरण, तापक्रम, नमी, वायु, प्रकाश का अध्ययन, प्रत्येक स्तर की आवश्यकताओं का ज्ञान। 12

तृतीय प्रश्न-पत्र

रेशम कीट बीजोत्पादन प्रौद्योगिकी

(1) बीज के प्रकार-व्यावसायिक (Commercial), बीज जनन (Reproduction), बीज सुसुप्ता (Hibernation), अण्डा, रेशम कीट जातियां। 20

(2) रेशम कीट-प्यूपा, कीट की वाह्य आकृति की जानकारी, कीट जनन क्रिया, निषेचन आदि की जानकारी। 20

(4) रेशम बीज उत्पादन की आधुनिक विधियों का महत्व एवं उपयोगिता। 20

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

रेशम निकालना, परीक्षण एवं कतान

(1) कोकुन,कोकुन के गुण तथा कतान में उसका प्रभाव, मूल्यांकन, अनुपयोगी कोकुनों को अलग करना, सुखाना कोकुन सुखाने की विधियां, उसके गुण। 20

(2) कोकुन भण्डारण-आदर्श कोकुन भण्डारण, विभिन्न भण्डारण विधियों का तुलनात्मक अध्ययन। 20

(3) कतान की विभिन्न विधियां, कतान के विभिन्न उपकरण, चरखा, बेसिन, काटेज बेसिन, मलटीण्ड, सेमीआटोमेटिक रोलिंग, आटोमेटिक रोलिंग। 20

पंचम प्रश्न-पत्र

रेशम प्रबन्ध एवं प्रसार

(1) रेशम उद्योग-राष्ट्रीय आय में स्थान, उपयोगिता, रेशम उद्योग सम्बन्धी कानून की जानकारी एवं अध्ययन। 20

(2) पंजिकायें-उद्योग के आय-व्यय के व्योरे हेतु विभिन्न पंजिकाओं का निर्माण एवं प्रयोग। 20

(3) संस्थायें-रेशम उद्योग में संलग्न विभिन्न आर्थिक/अनार्थिक संस्थायें, उनकी स्थिति तथा जानकारी। 20

प्रयोगात्मक परीक्षा का पाठ्यक्रम
(प्रायोगिकी)

(1) मलेवरी, मूंगा, टसर एवं ऐरी की पहचान।
(2) शहतूत की विभिन्न जातियों का ज्ञान।
(3) वानस्पतिक प्रजनन की जानकारी एवं अभ्यास।
(4) यूनिग विधियों की जानकारी।
(5) शीट बेड तैयार करना।
(6) बाम्बोमोरी (Bambomori) की पहचान, उनकी वाह्य आकृति।
(7) उपकरणों का ज्ञान।
(8) पालन गृहों की जानकारी।
(9) शहतूत के रोगों की जानकारी व पहचान।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूप-रेखा

समय-5 घण्टे

(क) प्रयोगात्मक परीक्षा-

(1)
परीक्षार्थियों को 3 प्रयोग दिये जायें-
प्रयोग संख्या 1 (दीर्घ प्रयोग)
प्रयोग संख्या 2 (लघु प्रयोग)
प्रयोग संख्या 3 (लघु प्रयोग)

(2)
(क) सत्रीय कार्य
(ख) कार्यस्थल पर प्रशिक्षण

नोट :-प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

पुस्तकें-

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं है। संस्था में प्रधान विषय अध्यापक से परामर्श ले पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र
रेशम कीट के भोज्य पौधों की खेती

(4) प्रजनन-लैंगिक एवं अलैंगिक, विभिन्न विधियों की जानकारी।

द्वितीय प्रश्न-पत्र
रेशम कीट जैविकी, पालक एवं भोज्य पदार्थों का संरक्षण

(6) पालन-पोषण स्थिति, विभिन्न प्रकार के गृहों का ज्ञान, आवश्यक उपकरण, स्थानीय उपलब्ध साधनों का प्रयोग,पालन-पोषण, गृह की सफाई, उनका रोगाणुनाश (Disinfection) करना।

तृतीय प्रश्न-पत्र
रेशम कीट बीजोत्पादन प्रौद्योगिकी

(3) ग्रेनेज (Grainage) आवश्यकता, उपकरण, बीज कोकुन के गुणों की जानकारी, कोकुन की छटाई, सुरक्षा एवं भण्डारण, भण्डारण में कार्यक्रम, नमी, वायु की व्यवस्था की जानकारी।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र
रेशम निकालना, परीक्षण एवं कतान

(4) रेशम धागा की गुणवत्ता की पहचान एवं विपणन

पंचम प्रश्न-पत्र
रेशम प्रबन्ध एवं प्रसार

(4) आर्थिक संस्थाओं द्वारा प्रदत्त ऋणों, सहायताओं की जानकारी तथा उनके सीमाओं का ज्ञान।

(19) ट्रेड-बीजोत्पादन प्रौद्योगिकी

(कक्षा—11)

उद्देश्य-

1-बीजोत्पादन उद्योग के औद्योगिकीकरण से देश की बढ़ती हुई बेरोजगार को दूर करना।

2-अधिकतम शुद्ध बीज तैयार करना, बिक्री बढ़ाना, उत्पादन बढ़ाने में सहयोग तथा आय में वृद्धि करना।

3-कम से कम पूंजी लगाकर प्रति हेक्टेयर अधिकतम उत्पादन प्राप्त करना तथा आय का उत्तम स्रोत।

4-बीजोत्पादन उद्योग में दक्षता प्राप्त कर भविष्य में जीविकोपार्जन के लिये स्वयं को सक्षम बनाना।

5-श्रम के प्रति आस्था उत्पन्न करने, आत्म निर्भर बनाने एवं कुशल नागरिक निर्माण में योगदान देना।

6-बीज उत्पादन, रख-रखाव एवं वृहत् मात्रा में शुद्ध एवं उन्नतिशील बीजों का प्रसार कर पौधों को रोग मुक्त करना तथा हानिकारक कीट-पतंगों से बचाना।

7-बीजोत्पादन के नवीन वैज्ञानिक विधियों, यन्त्रों एवं उपकरणों का समुचित ज्ञान प्राप्त कर अपने निजी जीवन को उपयोगी बनाने में सक्षम होना।

रोजगार के अवसर-

1-बीजोत्पादन उद्योग को विभिन्न इकाइयों में रोजगार मिलने की सम्भावना।

2-बीजोत्पादन उद्योग का स्वरोजगार या अपना निजी व्यवसाय चलाना।

3-शुद्ध एवं उत्तम कोटि का बीज उत्पादन कर बिक्री या व्यवसाय चलाना या व्यापार करना।

4-बीज उत्पादन की अलग-अलग इकाइयां खोलकर स्वयं विक्रय केन्द्र चला सकता है।

5-बीजोत्पादन उद्योग से सम्बन्धित यन्त्रों, उपकरणों एवं अन्य सामग्री विक्रय का उद्योग चला सकता है।

6-बीजोत्पादन एवं बिक्री सम्बन्धी समितियों को बना कर स्वयं तथा अन्य को रोजगार उपलब्ध कराया जा सकता है।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घन्टे के पाँच प्रश्न-पत्र और भी प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

(क) सैद्धान्तिक-

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक-	400		200	

टीप-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र — 60 अंक

(बीजोत्पादन का आधारभूत ज्ञान एवं तकनीक)

(1) बीज की परिभाषा, बीज उत्पादन प्रौद्योगिकी का आर्थिक महत्व। 15

(2) फूलों के विभिन्न अंगों की जानकारी, परागीकरण (Poollnation), निषेचन(Fertilization)। 15

(3) पादप संवर्धन(Plant Propagation) की विभिन्न विधियां। 15

(5) कटाई, मडाई, सुखाई, सफाई एवं भण्डारण में विभिन्न प्रकार की सावधानियां। 15

द्वितीय प्रश्न-पत्र — 60 अंक

(धान्य, मोटे अनाज तथा चारे वाली फसलों के बीज उत्पादन की विधि एवं तकनीकी)

फसलें, धान्य, गेहूं, धान, मक्का, मोटे अनाज, ज्वार, बाजरा, चारे वाली बरसीम और ज्वार

(1) उपरोक्त फसलों के लिये जलवायु तथा आवश्यक मृदा का प्रभाव। 20

(2) खेत का चुनाव-विलयन (Isolation) आवश्यकतायें। 20

[अ] स्वपरागण वाली फसलें-गेहूं, धान।

(3) धान की नर्सरी बनाना तथा पौधों की रोपाई, बीज का निर्माण, बीज की मात्रा, बोने का समय, फसल बहुराई, बीजों का उपचार। 20 अंक

तृतीय प्रश्न-पत्र

दलहन, तिलहन, नकदी तथा रेशे वाली फसलों के बीज उत्पादन तकनीक

इकाई-1- 60 अंक

(1) निम्नांकित फसलों का अध्ययन- 30 अंक

दलहन-अरहर, मटर, चना।

तिलहन-सरसों, सूर्यमुखी, अलसी।

रेशे वाली फसलें-कपास, सनई।

(2) उपरोक्त फसलों के पुष्प जैविकी का अध्ययन।

(4) स्वपरागण परपरागण तथा आकस्मिक परागण वाले फसलों के लिये खेतों का चुनाव तथा विलंगन।

(6) उपरोक्त फसलों के बीजों का उपचार।

इकाई-2- 30 अंक

(1) उपरोक्त फसलों के शस्य विज्ञान सम्बन्धित अध्ययन।

(2) गुणात्मक जांच-जातीय किस्मों का प्रमुख लक्षण, खेतों से निरीक्षण, संख्या तथा समय।

(4) फसल एवं बीजों का मानक।

(5) फसल की कटाई-कटाई की सावधानियां, पकने की स्थिति, बीज की नमी तथा फसल की स्थिति, कटाई के तरीके, मड़ाई, सफाई, सुखाई।

(6) फसल की मुख्य जातियां तथा किस्में तथा उनके विशेष गुण।

(7) सूर्यमुखी के वर्ण संकर बीजों के उत्पादन का अध्ययन।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र 60 अंक

सब्जी एवं पुष्पों के बीजोत्पादन में तकनीकी एवं बीज संसाधन

फसलें-टमाटर, आलू, लौकी, नेनुआ, मूली, फूलगोभी, भिण्डी, प्याज, गेंदा, गुलाब, हालीहाक, नस्टरसियम कैण्टी, टपट-

1-उपरोक्त सब्जियों एवं पुष्पों के पुष्प जैविकी। 10

2-पुष्पक्रम एवं पुष्पों के फूलने का समय, अवधि तथा परागण सम्बन्धी ज्ञान,बीजशैया बनाने का तकनीक का ज्ञान। 10

4-जातीय किस्मों का प्रमुख लक्षण, खेतों का निरीक्षण संख्या तथा समय तथा आवश्यक पौधों का निष्कासन। 10

5-फसल मानक। 10

6-फसल की कटाई, कटाई की सावधानियां, बीज की नमी, फसल की स्थिति, कटाई के तरीके, मड़ाई, सफाई, सुखाई। 10

7-फसल की मुख्य जातियां तथा किस्में, उनके विशेष गुण। 10

पंचम प्रश्न-पत्र 60 अंक

बीज परीक्षण, भण्डारण, विपणन एवं प्रसार

1-बीज परीक्षण-उद्देश्य एवं महत्व, परीक्षण के उपकरण, प्रतिचयन, प्रक्रिया नमी परीक्षण, शुद्धता विश्लेषण। 15

2-बीज अंकुरण, सुसुप्तावस्था (Dormancy) का अध्ययन तथा उसको हटाने का उपाय। 15

3-अंकुरण परीक्षण तथा उसका मूल्यांकन,टेट्राजोलिय परीक्षण। 15

4-भण्डारण-उद्देश्य, बीज की आयु, बीज के भण्डारण में अंकुरण, क्षमता के कारक, भण्डारण का प्रबन्ध तथा स्वच्छता। 15

प्रयोगात्मक

1-परागण तथा निषेचन का प्रयोगात्मक अध्ययन।

2-बीजों का विश्लेषण तथा अंकुरण परीक्षण

3-मक्के में स्वसेचन, पुंकेसरी, पुष्पक्रम का बिलगाव तथा परागीकरण।

4-बीज, खाद, उपकरण, कीट तथा खर-पतवार नाशक रसायनों की पहचान।

5-विभिन्न फसलों के बीजों का उपचार का प्रायोगिक ज्ञान तथा सम्बन्ध।

6-धान की नर्सरी तैयार करना।

7-गेहूं, मक्का, बरसीम, ज्वार, बाजरा, ओट, अरहर, चना, मटर, सरसों, सूर्यमुखी, अलसी, कपास, गन्ना, तम्बाकू की बीज शैया तैयार करना।

8-विभिन्न फसलों के बीजों की शुद्धता की जांच तथा अंकुरण जांच।

9-सब्जी तथा पुष्पों के बीजों की पहचान व बीजोपचार तथा विभिन्न रसायनों का प्रयोग।

10-नर्सरी के विभिन्न सब्जी तथा पुष्पों को उगाना तथा रोपण।

11-विभिन्न सब्जियों एवं पुष्पों के लिए उद्यान विज्ञान सम्बन्धी क्रियाओं का प्रायोगिक ज्ञान।

12-निजी, सार्वजनिक सहकारी बीज निगम, अनुसंधान केन्द्रों का भ्रमण, विचार विमर्श तथा प्रशिक्षण।

13-उपर्युक्त पर मौखिक एवं रिकार्ड।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूपरेखा

समय-5 घण्टे

(क) प्रयोगात्मक परीक्षा-

परीक्षार्थियों को 3 प्रयोग दिये जायें-

प्रयोग संख्या 1 (दीर्घ प्रयोग)

प्रयोग संख्या 2 (लघु प्रयोग)

प्रयोग संख्या 3 (लघु प्रयोग)

(क) सत्रीय कार्य

(ख) कार्यस्थल पर प्रशिक्षण

नोट :-प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने हेतु 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक होगा।

संस्तुत पुस्तकें :-

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	मूल्य	संस्करण/ पुनर्मुद्रण वर्ष
1	2	3	4	5	6
				रु0	
1.	बीज उत्पादन एवं प्रमाणीकरण, तृतीय संस्करण	डा0 रतन लाल अग्रवाल	प्रकाशन निदेशालय, गोविन्द बल्लभ पन्त कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पन्तनगर, नैनीताल	65.00	1989
2.	बीज कार्य एवं बीज परीक्षण	डा0 रतन लाल अग्रवाल एवं डा0 फूल चन्द्र गुप्त	प्रकाशन निदेशालय, गोविन्द बल्लभ पन्त कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पन्तनगर, नैनीताल	19.50	1989
3.	बीज उत्पादन एवं विपणन का अर्थशास्त्र	,,	,, ,,	17.00	1989

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।</u>

प्रथम प्रश्न-पत्र

(बीजोत्पादन का आधारभूत ज्ञान एवं तकनीक)

(4) स्वपरागण पर परागण, सिंगल क्रास, डबल क्रास।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(धान्य, मोटे अनाज तथा चारे वाली फसलों के बीज उत्पादन की विधि एवं तकनीकी)

(2) खेत का चुनाव-विलयन (Isolation) आवश्यकतायें।

[ब] पर परागण वाली फसलें-मक्का, बरसीम, ससवं।

[स] आकस्मिक परागण वाली फसलें-ज्वार।

तृतीय प्रश्न-पत्र

दलहन, तिलहन, नकदी तथा रेशे वाली फसलों के बीज उत्पादन तकनीक

इकाई-1-(3) उपरोक्त फसलों के लिये जलवायु एवं मृदा का अध्ययन।

(5) तम्बाकू के लिये नर्सरी तैयार करना, मुख्य खेत की तैयारी, बीज की मात्रा, फसल आदि।

इकाई-2- (3) अनावश्यक पौधों का निष्कासन।

(7) कपास

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

सब्जी एवं पुष्पों के बीजोत्पादन में तकनीकी एवं बीज संसाधन

3-उपरोक्त फसलों के कृषि सम्बन्धी क्रियाओं का अध्ययन।

5- बीज मानक।

6- पकने की स्थिति।

8-संकर वर्ण के बीजों का उत्पादन।

पंचम प्रश्न-पत्र

बीज परीक्षण, भण्डारण, विपणन एवं प्रसार

5-भण्डारण के डिजाइन।

(20) ट्रेड-फसल सुरक्षा सेवा
(कक्षा—11)

उद्देश्य-

1-फसल सुरक्षा सेवा उद्योग के औद्योगिकरण से देश की बढ़ती हुई बेरोजगारी को दूर करना।

2-फसल सुरक्षा सेवा द्वारा प्रति वर्ष हजारों टन खाद्यान्न को नष्ट होने से वंचित करके उत्पादन में वृद्धि करना।

3-फसल सुरक्षा सेवा उद्योग में दक्षता प्राप्त कर भविष्य में जीविकोपार्जन के लिये स्वयं को सक्षम बनाना।

4-श्रम के प्रति आस्था उत्पन्न करनें, आत्मनिर्भर बनानें एवं कुशल नागरिक निर्माण में योगदान देना।

5-फसल सुरक्षा सेवा सम्बन्धी रसायनों, यन्त्रों एवं उपकरणों आदि का समुचित ज्ञान प्राप्त कर अपने निजी जीवन को उपयोगी बनाने में सक्षम होना।

6-फसलों के हानिकारक रोग, बीमारियों एवं कीट-पतंगों को नष्ट कर शुद्ध एवं स्वस्थ उत्पादन प्राप्त करना तथा भविष्य के लिये रक्षित बनाना।

7-फसल सुरक्षा सेवा उद्योग की इकाइयों में वृद्धि कर जनसाधारण तक इसके लाभ एवं महत्ता को पहुंचाना तथा प्रति हेक्टेयर प्रति वर्ष उत्पादन में वृद्धि करना।

रोजगार के अवसर-

1-फसल सुरक्षा सेवा उद्योग को विभिन्न इकाइयों में रोजगार मिलने की सम्भावना।

2-फसल सुरक्षा सेवा उद्योग में स्वरोजगार या अपना निजी व्यवसाय चलाना।

3-फसल सुरक्षा सम्बन्धी अलग अलग इकाइयां खोलकर रसायनों, यन्त्रों एवं उपकरणों की बिक्री करने की दुकान चला सकता है।

4-फसल सुरक्षा सेवा की अलग-अलग समितियां बनाकर स्वयं तथा अन्य रोजगार उपलब्ध कराया जा सकता है।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घन्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा-

(क) सैद्धान्तिक-

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक-	400		200	

टीप-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र **60 अंक**

फसल सुरक्षा सिद्धान्त

1-फसल सुरक्षा-5 विभिन्न विधियों का अध्ययन-

1-संवर्धन विधि। 12

2-यान्त्रिक। 12

3-रासायनिक विधि। 12

4-जैविक विधि। 12

6-कृषि उत्पादन में पादप रोगों का स्थान एवं महत्व, होने वाली हानियां एवं मूल्यांकन। 12

द्वितीय प्रश्न-पत्र **60 अंक**

फसलों के मुख्य रोग एवं निदान

1-प्रदेश के मुख्य फसलों, तरकारियों एवं फलों के रोगों का अध्ययन एवं उनके रोक-थाम के उपाय-

(क) फसल-गेंहूं, ज्वार, कपास, गन्ना, चना। 15

(ख) तरकारियां-मिर्च, लौकी, तरोई, मूली,। 15

(ग) फल-बेर, केला, जामुन। 15

2-वायरस द्वारा उत्पन्न पादप रोगों की जानकारी तथा उसका अध्ययन। 15

तृतीय प्रश्न-पत्र **60 अंक**

खरपतवार नियन्त्रण एवं कृषि रसायनों का अध्ययन

1-फसल सुरक्षा में प्रयोग आने वाले निम्नांकित उपकरणों की जानकारी उनके विभिन्न भागों की पहचान। 12

(अ) स्प्रेयर-हैण्ड स्प्रेयर, थाम्प्रेस्ड एयर नैपसेक स्प्रेयर, बकेट स्प्रेयर, पावर स्प्रेयर, फूट स्प्रेयर।

(ब) डस्टर-पलेंजर टाइप, नैपसैक, पावर डस्टर।

(स) स्प्रेयर-कम-डस्टर।

(द) स्पीड ड्रेसिंग-उपकरण।

2-उपकरणों का रख-रखाव व उसकी व्यवस्था। 12

3-कवकनाशी रसायनों की पहचान व प्रयोग। 12

4-फसलों पर प्रयोग किये जाने वाले रसायनों की जानकारी व प्रयोग। 12

6-खर-पतवारनाशी रसायनों के प्रयोग की जानकारी तथा पहचान। 12

चतुर्थ प्रश्न-पत्र **60 अंक**

पादप नाशक कीट एवं अन्तर्राष्ट्रीय पादपनाशक जीवों का अध्ययन तथा उनकी रोक-थाम

1-अन्तर्राष्ट्रीय पादपनाशक जीवों में दीमक, चिड़ियों, बन्दर, तथा अन्य जंगली जानवरों द्वारा पहुंचाने वाली क्षति का ज्ञान एवं मूल्यांकन, उसकी रोक-थाम के विभिन्न निदानों की जानकारी व प्रयोग। 40

2-प्रमुख फसलों में लगने वाले कीट एवं उनकी रोकथाम । 20

पंचम प्रश्न-पत्र **60 अंक**

अन्न भण्डारण के कीटों का अध्ययन एवं नियन्त्रण

1-कीटों द्वारा अनाज भण्डार में पहुंचे क्षति का ज्ञान एवं मूल्यांकन, 30
प्रत्यक्ष क्षति, अप्रत्यक्ष क्षति की जानकारी तथा अध्ययन।

2-वैज्ञानिक भंडार गृहों की जानकारी कुढला या वखार। 30

प्रयोगात्मक

1-विभिन्न प्रकार के पादप रोगों एवं पादप कीटों का पहचान।

2-पादप रोगों, कीटों द्वारा क्षति ग्रस्त फसलों का मूल्यांकन।

3-विभिन्न रोगों की सूक्ष्मदर्शी यंत्रों द्वारा अध्ययन।

4-खरपतवारों की जानकारी एवं पहचान।

5-निमीटेड नाशक रसायनों की पहचान।

6-फसल सुरक्षा उपकरणों की पहचान।

7-कवकनाशी रसायनों की पहचान।

8-इमलशन मिश्रण बनाना।

9-कीट संकलन।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूप-रेखा

समय-5 घण्टे

(क) प्रयोगात्मक परीक्षा-

(1) परीक्षार्थियों को 3 प्रयोग दिये जायें-

प्रयोग संख्या 1 (दीर्घ प्रयोग)

प्रयोग संख्या 2 (लघु प्रयोग)

प्रयोग संख्या 3 (लघु प्रयोग)

(2) (क) सत्रीय कार्य

(ख) कार्यस्थल पर प्रशिक्षण

नोट :-प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक है।

संस्तुत पुस्तकें :-

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	मूल्य	संस्करण वर्ष
1	2	3	4	5	6
		सर्वश्री-		रु0	
1.	आर्थिक कीट विज्ञान	डा0 के0 पी0 सिंह	सिंघल बुक डिपो, मेरठ	35.00	1989-90
2.	प्लान्ट प्रोटेक्शन	त्देव	तदेव	22.50	1989
3.	पादप रोग विज्ञान	आर0 बी0 चिकारा एवं डा0 जीतेन्द्र चिकारा	तदेव	25.00	1987
4.	वनस्पति सर्वेक्षण एवं पादप रोग नियंत्रण	डा0 जी0 चन्द्र मोहन एवं डा0 आर0 सी0 मिश्र	तदेव	22.50	1988
5.	कृषि कीट विज्ञान	युगेश कुमार माथुर एवं कृष्ण दत्त उपाध्याय	गोपाल प्रिंटिंग प्रेस, बड़ौत, मेरठ	22.50	1988
6.	नया कृषि कीट विज्ञान	बी0 ए0 डेविड एवं एम0 एच0 डेविड	सेन्ट्रल बुक डिपो, इलाहाबाद	12.00	1987
7.	पादप रोग नियंत्रण	प्रो0 बी0 पी0 सिंह	कुक्का पब्लिशिंग हाउस, बड़ौत, मेरठ	22.50	1987
1	2	3	4	5	6
8.	पादप रक्षा कीट नियंत्रण	डा0 उपाध्याय एवं माथुर	तदेव	22.50	1987
9.	खरपतवार	प्रो0 ओम प्रकाश	तदेव	16.50	1987
10.	प्लान्ट प्रोटेक्शन	डा0 उपाध्याय एवं माथुर	तदेव	30.00	1987
11.	फसलों के रोग (द्वितीय संस्करण)	डा0 मुखोपाध्याय एवं डा0 सिंह	प्रकाशन निदेशालय, गो0 ब0 पंत कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, पन्तनगर, नैनीताल	50.00	1989
12.	फसलों के रोगों की रोक-थाम	डा0 संगम लाल	तदेव	20.00	1989
13.	फसलों के हानिकारक कीट	डा0 बिन्दा प्रसाद खरे	तदेव	22.00	1989
14.	खरपतवार नियंत्रण (द्वितीय संस्करण)	डा0 विष्णु मोहन भान	तदेव	25.00	1989
15.	Weeds and Weed Control Instructional-cum-Practical Manual.	N.C.E.R.T., New Delhi	N.C.E.R.T., New Delhi	7.75	1985
16.	Fertilizers and Manures Instructional-cum-Practical Manual.	Ditto	Ditto	6.90	1985
17.	Agricultural Meteorology Instructional-cum-Practical Manual.	Ditto	Ditto	4.75	1985
18.	Water Management Instructional-cum-Practical Manual.	Ditto	Ditto	8.75	1985
19.	Crop Management Instructional-cum-Practical Manual.	Ditto	Ditto	10.10	1985
20.	Floriculture Instructional-cum-Practical Manual.	Ditto	Ditto	8.45	1985

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

फसल सुरक्षा सिद्धान्त

5-कानूनी विधि।
7-राज्य स्तर पर फसल सुरक्षा में संलग्न संगठनों का अध्ययन।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

फसलों के मुख्य रोग एवं निदान

(2) फसल सुरक्षा के विभिन्न उपायों की जानकारी।
1-मूंग, उर्द, कद्दू, गाजर, सेब।

तृतीय प्रश्न-पत्र

खरपतवार नियन्त्रण एवं कृषि रसायनों का अध्ययन

5-बीज शोधक रसायनों की जानकारी व प्रयोग।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

पादप नाशक कीट एवं अन्तर्राष्ट्रीय पादपनाशक जीवों का अध्ययन तथा उनकी रोक-थाम

1-घोंघा, खरगोश, गिलहरी

पंचम प्रश्न-पत्र

अन्न भण्डारण के कीटों का अध्ययन एवं नियन्त्रण

1- स्तर तथा वर्गीकरण-
2- पूसा बिन।

(21) ट्रेड-पौधशाला

कक्षा—11

उद्देश्य-

1-पौधशाला उद्योग का औद्योगीकरण देश की बढ़ती हुई बेरोजगारी को दूर करना।
2-अधिकतम पौध तैयार करना, बिक्री बढ़ाना, वृक्षारोपण कर देश में वन उद्योग को प्रोत्साहन देना और आय में वृद्धि करना।
3-कम से कम पूंजी लगाकर प्रति हेक्टेयर अधिकतम उत्पादन तथा वर्ष भर आय का उत्तम स्रोत।
4-पौधशाला उद्योग में दक्षता प्राप्त कर भविष्य में जीविकोपार्जन के लिए सक्षम बनाना।
5-श्रम के प्रति आस्था उत्पन्न करना, आत्मनिर्भर बनने एवं एक कुशल नागरिक निर्माण में सहायक होना।
6-विभिन्न प्रकार के पौधों को बड़े पैमाने में उगाकर व्यापार बढ़ाना तथा देश की अनुभूत आवश्यकताओं की पूर्ति करने में सक्षम होना।
7-पौध उत्पादन, रख-रखाव एवं वृहत् मात्रा में परिवहन सम्बन्धी यन्त्रों, उपकरणों आदि का समुचित ज्ञान प्राप्त कर अपने निजी जीवन को उपयोगी बनाने में सक्षम होना।
8-देश की ऊसर भूमि सुधार, भूमि कटाव रोकने, वर्षा कराने, वायु मण्डल को शुद्ध करने तथा खाद्य समस्या को हल करने का उत्तम स्रोत एवं व्यवसाय।

रोजगार के अवसर-

1-पौधशाला उद्योग की विभिन्न इकाइयों में रोजगार मिलने की सम्भावना।
2-पौधशाला उद्योग में स्व-रोजगार या अपना निजी व्यवसाय चलाना।
3-पौध उत्पादन, बिक्री आदि व्यवसाय या उनका व्यापार कर सकता है।
4-पौध उत्पादन की अलग-अलग इकाइयां खोलकर, उत्पादन बढ़ाकर स्वयं दुकान खोल सकता है।
5-पौधशाला उद्योग से सम्बन्धित यन्त्रों, उपकरण एवं अन्य सामग्री विक्रय का उद्योग चला सकता है।
6-पौधशाला उत्पादन एवं बिक्री सम्बन्धी समितियां बनाकर स्वयं तथा अन्य को रोजगार उपलब्ध करा सकता है।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घन्टे के पांच प्रश्न-पत्र और भी प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

(क) सैद्धान्तिक-

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	

चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60	20
पंचम प्रश्न-पत्र	60	20
(ख) प्रयोगात्मक-	400	200

टीप-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र 60 अंक

पौधशाला प्रौद्योगिकी की आधारभूत ज्ञान

1-पौधशाला-परिचय, परिभाषा, पौधशाला के प्रकार 12

2-पौधशाला-वर्तमान दशा में भविष्य एवं सम्भावनायें 12

3-पौधशाला का महत्व-प्रमुख पौधशालाओं का नाम तथा उनका अध्ययन। 12

4-पौधशाला में प्रयुक्त यंत्र एवं उपकरण। 12

5-पौध प्रवर्धन में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के पात्र यथा गमला, पालीथीन बैग, प्लगट्रे, प्लास्टिक कप आदि। 12

द्वितीय प्रश्न-पत्र 60 अंक

पौधशाला पौध प्रवर्धन

1-पौध प्रवर्धन की परिभाषा, इतिहास एवं महत्व। 15

2-पौध प्रवर्धन वर्गीकरण, लैंगिक व अलैंगिक प्रवर्धन विधियॉं, लाभ तथा हानियां। 15

3-टीशू कल्चर प्रवर्धन की नई तकनीकी। 15

4-फलों की व्यावसायिक प्रवर्धन विधियों का ज्ञान। 15

तृतीय प्रश्न-पत्र 60 अंक

पौधशाला प्रबन्ध, अलंकृत एवं शोभाकार पौधे

1-पौधशाला की स्थपना-स्थान का चुनाव, पौधशाला की योजना तथा रेखांकन पद्धतियॉं। 10

2-पौधशाला भूमि की तैयारी एवं भूमि शोधन। 10

3-मातृ वृक्ष-प्रमुख गुण, चुनाव एवं देखभाल। 10

4-मूल वृत्त तथा शाखा का चुनाव एवं तैयारी। 10

5-नर्सरी में पौध उगाना-स्थान का चुनाव, बीज शैय्या की तैयारी, बीज की बुआई, पालीथीन बैग में पौध उगाना तथा पौध की देखभाल। 10

6--पौध रोपण-पौधशाला से पौध निकालने में सावधानियॉं, गमलों, पालीथीन बैग तथा क्यारियों में रोपण। 10

चतुर्थ प्रश्न-पत्र 60 अंक

वानिकीय पौधों की पौधशाला

1--वानिकी--परिभाषा, वानिकी के प्रकार तथा योजनाएं। 20

2--वानिकी का उपयोग महत्व, वर्तमान दशा तथा भविष्य। 20

3--वानिकीय पौधों का उद्देश्य, ईंधन, उद्योग, इमारत लकड़ी, रबर, गोंद, बहुरोजा, रंग, औषधि देने वाले पौधे, दलदली क्षारीय, ऊसर भूमि वाले पौधे। भूमि कटाव तथा प्रदूषण रोकने वाले पौधे। 20

पंचम प्रश्न-पत्र 60 अंक

पौध विपणन एवं प्रसार

1--पौध विपणन--परिभाषा तथा विधियां। 20

2--पौधशाला अभिलेख--मातृवृक्ष रजिस्टर, कार्यक्रम अभिलेख, भण्डार पंजिका, कैशमेमो, बिल का रख-रखाव एवं महत्व। 20

3--क्रय-विक्रय--सावधानियां, पैकिंग, भेजने का माध्यम, सामग्री तथा सावधानियाँ तथा तकनीक 20

प्रयोगात्मक

1--पौधशाला प्रवर्धन रचनाओं का अध्ययन।

2--पौधशाला यन्त्रों तथा उपकरणों का अध्ययन।

3--पौधशाला, भूमि मिश्रणों, पौधरोपण, माध्यमों का अध्ययन।

4--गमला मिश्रण तैयार करना तथा गमला भरना।

5--बीज शैया तैयार करना।

6--विभिन्न सब्जियों के बीजों को पहचाने व उनकी पौध तैयार करें।

7--बीज अंकुरण परीक्षण तथा जीवंतता परीक्षण।

8--प्रवर्धन तरीकों, भेंट कलम, गूटी कलम बांधना, कालिकायन के विभिन्न तरीकों का ज्ञान।

9--मूल वृत्त उगाना।
10--कालिका शाखा का चुनाव।
11--पौधशाला रेखांकन।
12--पौध रोपण।
13--क्यारी व गमले तैयार करना।
14-वृद्धि नियामकों से तना कृन्तनों का शोधन करना।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूपरेखा

समय--5 घण्टे

प्रयोगात्मक परीक्षा--

(1)

परीक्षार्थियों को तीन प्रयोग दिये जायें--

प्रयोग--1 (दीर्घ प्रयोग)
प्रयोग--2 (दीर्घ प्रयोग)
प्रयोग--3 (दीर्घ प्रयोग)

(2)

(क) सत्रीय कार्य
(ख) कार्य-स्थल का प्रशिक्षण

नोट--प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक है।

संस्तुत पुस्तकें--

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशन का नाम एवं पता	मूल्य	संस्करण वर्ष
1	2	3	4	5	6
		सर्वश्री--		रु0	
1	पौधशाला व्यवसाय	कृष्ण पंत कोठारी एवं आनन्द बिहारी श्रीवास्तव	रंजना प्रकाशन मन्दिर, 12/13, सूई कटरा, आगरा	15.00	1989-90
2	भारत में पौधों की कृषि	डा0 मुरारी लाल लवनिया	सिंघल बुक डिपों, बड़ौत, मेरठ	20.00	1987
3	सब्जियाँ एवं पुष्पोत्पादन	श्री वेम, श्री सिंह	भारतीय भण्डार, बड़ौत, मेरठ	15.00	1988
4	भारत में फलोत्पादन	श्री कृष्ण नारायण दुबे	रामा पब्लिशिंग हाउस, बड़ौत, मेरठ	15.00	1988
5	फल विज्ञान	डा0 रामनाथ सिंह	भारतीय कृषि अनुसंधान, परिषद, कृषि वन, नई दिल्ली	12.00	1984
6	फ्रूड नर्सरी प्रेक्टीसेज इन इन्डिया	एल0 बैधता रतीमन (अंग्रेजी)	दि इण्डियन प्रिन्टर्स वर्ग, रानी झांसी रोड, नई दिल्ली	15.00	1988
7	पौधशाला प्रौद्योगिकी	डा0 ओमपाल सिंह	अलंकार पुस्तक भवन, बड़ौत, मेरठ	16.00	1989

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

पौधशाला प्रौद्योगिकी की आधारभूत ज्ञान

6-पौध प्रवर्धन में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के पौध रोपण माध्यम यथा बालू, मिट्टी तथा लीफमोल्ड का मिश्रण, कोकोलीट परलाइट, वर्मीकुलाइट, स्फेगनम मास घास आदि।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

पौधशाला पौध प्रवर्धन

5-वृद्धि नियामक, उनका महत्व तथा वृद्धि, नियामकों की प्रयोग विधि।

तृतीय प्रश्न-पत्र

पौधशाला प्रबन्ध, अलंकृत एवं शोभाकार पौधे

7--पौध सुरक्षा--रोग, कीट एवं प्रतिकूल मौसम से पौधों की सुरक्षा।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

वानिकीय पौधों की पौधशाला

4--वानकीय पौधशाला से संबंधित प्रमुख संस्थान।

पंचम प्रश्न-पत्र

पौध विपणन एवं प्रसार

4--मातृक्ष पंजिका तैयार करने की रूप रेखा।

(22) ट्रेड--भूमि संरक्षण

कक्षा—11

उद्देश्य--

(1) भूमि संरक्षण एवं भूमि सुधार उद्योग के औद्योगीकरण से देश की बढ़ती हुई बेरोजगारी को दूर करना।

(2) भूमि कटाव को रोकना, उनका सुधार करना तथा प्रति हेक्टेयर उत्पादन में वृद्धि करके आर्थिक संकट से देश का बचाना।

(3) भूमि संरक्षण एवं भूमि सुधार उद्योग में दक्षता प्राप्त करके भविष्य में जीवकोपार्जन के लिए स्वयं को सक्षम बनाना।

(4) श्रम के प्रति आस्था उत्पन्न करने आत्म निर्भर बनने एवं कुशल नागरिक के निर्माण में योगदान देना।

(5) कृषि उत्पादन हेतु भूमि संरक्षित करना, सुधार करना तथा प्रतिवर्ष उनके क्षेत्रफल में वृद्धि करना।

(6) भूमि संरक्षण एवं भूमि सुधार सम्बन्धी यन्त्रों, उपकरणों एवं वैज्ञानिक विधियों की जानकारी अपने निजी जीवन को उपयोगी बनाने में सक्षम होना।

(7) प्रदेश की बंजर एवं अनुपयुक्त भूमि को उपयोगी एवं उपजाऊ बनाकर कृषि उत्पादन के योग्य बनाना। वृक्षारोपण कर वन उद्योग को प्रोत्साहन देना।

रोजगार के अवसर--

(1) भूमि संरक्षण एवं भूमि सुधार उद्योग को विभिन्न इकाइयों में रोजगार मिलने की सम्भावना।

(2) भूमि संरक्षण एवं भूमि सुधार की इकाई खोलकर अपना निजी व्यवसाय चला सकता है।

(3) भूमि सुधार सम्बन्धी यन्त्रों, उपकरणों एवं रसायनों की बिक्री के व्यवसाय से दुकान चला सकता है।

(4) देश की बंजर एवं अनुपयोगी भूमि को उपयोगी बनाकर खेती कर सकता है।

(5) भूमि संरक्षण एवं भूमि सुधार सम्बन्धी अलग-अलग समितियां बनाकर स्वयं तथा अन्य को रोजगार उपलब्ध करा सकता है।

पाठ्यक्रम--

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक--				
प्रथम प्रश्न-पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक--	400		200	

टीप--परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र **60 अंक**

मृदा एवं जल

मृदा परिभाषा, भौतिक एवं रासायनिक भ्रूण, मृदा गठन, मृदा वर्ण, मृदा जल, मृदा जल वर्गीकरण, मृदा अन्तःक्षरणपारिच्यिवन, मृदा जल पारिगम्यता, पारिगम्यता को प्रभावित करने वाले कारक, मृदा उर्वरता।

द्वितीय प्रश्न-पत्र **60 अंक**

मृदा क्षरण

मृदा क्षरण की परिभाषा, क्षरण के मुख्य अभिकर्ता, भूक्षरण की यांत्रिकी, भ्रूक्षरण के प्रकार, जल क्षरण, वर्षा बूँद क्षरण, पृष्टावाह क्षरण, अल्प क्षरित क्षरण, खड्ड या प्रवनालिका क्षरण, भूस्खलन क्षरण, जल क्षरण को प्रभावित करने वाले कारक, जल क्षरण से होने वाली हानियाँ।

तृतीय प्रश्न-पत्र **60 अंक**

भूमि संरक्षण

1-भूमि संरक्षण की परिभाषा एवं संरक्षण के उद्देश्य, भूमि संरक्षण सम्बन्धित अनुसंधान कार्यों का इतिहास, भूमि संरक्षण की मूल अवधारणा संरक्षण सर्वेक्षण, भूमि की दशाओं का अध्ययन, जलवायु की दशाओं का अध्ययन, मानचित्र इकाइयों का वर्गीकरण, भूमि प्रयोगशाला वर्गीकरण, 20

2-संरक्षण खेती, भूमि संरक्षण की शस्य वैज्ञानिक विधियां, आवरण, शस्योत्पादन, आवरण शस्यों के प्रकार, आवरण शस्योतपादन के लाभ एवं उनकी परिसीमाएं, संरक्षण, शस्यावर्तन, ले-कृषि, एक शस्य विधि, पट्टिका खेती, परिभाषा, पट्टिका खेती के प्रकार, समोच्च पट्टिका खेती, क्षेत्र पट्टिका खेती, अन्तस्य पट्टिका खेती। 20

3-समोच्च कृषि परिभाषा, समोच्च कृषि की उपयोगिता, 20

चतुर्थ प्रश्न-पत्र **60 अंक**

वायु क्षरण नियंत्रण

वायु क्षरण नियंत्रण के सिद्धान्त, वायु वेग के नियंत्रण, बात रोक एवं रक्षा पेटियां, रक्षा पेटियों से लाभ, रक्षा पेटियों की स्थिति, रक्षा पेटियों की सुरक्षा एवं देख-भाल, भू-परिक्रण क्रियाएं, यांत्रिक सुरक्षा, संरक्षण क्षेत्र, पौध क्षेत्र के प्रकार, पौध क्षेत्र स्थान का चुनाव, संरक्षण जलाशय, जलाशयों के प्रकार, जलाशय निर्माण की सारभूत आवश्यकताएं, अभिकरण सिद्धान्त, स्थिति विन्यास अनुरक्षण निर्माण, जलाशय निर्माण के आर्थिक लागत की गणना।

पंचम प्रश्न-पत्र **60 अंक**

ऊसर भूमियों का सुधार एवं भूमि संरक्षण में वानिकी प्रबन्ध

ऊसर भूमियों का वर्गीकरण, ऊसर भूमियों के विकास की परिस्थितियों का अध्ययन, ऊसर भूमियों का प्रतिकूल प्रभाव, ऊसर भूमियों के सुधार सम्बन्धित मूल आवश्यकताएं, लवणीय भूमियों का सुधार, क्षारीय भूमियों का सुधार,

प्रयोगात्मक

1--यांत्रिक विधि द्वार मृदाकरण के आकार को ज्ञात करना।
2--मृदा घनत्व ज्ञात करना।
3--मृदा में नमी की मात्रा ज्ञात करना।
4--मृदा का अन्तःक्षरण ज्ञात करना।
5--खड्ड की प्रथम, द्वितीय, तृतीय, चतुर्थ आख्याओं का निर्माण।
6--मृदा के विभिन्न अवस्थाओं पर क्षरण का प्रभाव।
7--विभिन्न प्रकार के क्षेत्रों का क्षेत्रफल ज्ञात करना।
8--दो विभिन्न स्थानों की क्षेत्रों का क्षेत्रफल ज्ञात करना।
9--पृथ्वी सतह पर किन्हीं दो बिन्दुओं के बीच प्रोफाइल का रेखांकन करना।
10--किसी क्षेत्र के कन्टूर रेखा का रेखांकन करना।
11--कन्टूर रेखा का रेखांकन।
12--विभिन्न प्रकार के मेड़ की रचना।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूपरेखा

समय--5 घण्टे

(क) **प्रयोगात्मक परीक्षा--**

(1)

परीक्षार्थियों को तीन प्रयोग दिये जायें--
प्रयोग--1 (दीर्घ प्रयोग)
प्रयोग--2 (लघु प्रयोग)
प्रयोग--3 (लघु प्रयोग)

(2)

(क) सत्रीय कार्य
(ख) कार्य-स्थल का प्रशिक्षण

नोटः--प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक है।

संस्तुत पुस्तकें--

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	मूल्य	संस्करण वर्ष
1	2	3	4	5	6
		सर्वश्री--		रु0	
1	भूमि संरक्षण एवं भूमि सुधार प्रौद्योगिकी	डा0 ओम प्रकाश सिंह	सिंघल बुक, डिपो एवं पता	15.00	1988
2	भूमि एवं जल संरक्षण के सिद्धान्त	डा0 मिश्रा, शुक्ला एवं शुक्ला	तदेव	30.00	1988

3	मृदा एवं जल संरक्षण के सिद्धान्त	एस0 सी0 वर्मा	मेसर्स भारतीय भण्डार बड़ौत, मेरठ	25.00	1987
4	कृषि अभियन्त्रण	बी0 बी0 सिंह	कुक्क पब्लिशिंग हाउस, बड़ौत, मेरठ	13.50	1988
5	मृदा एवं जल संरक्षण के मूल सिद्धान्त	डा0 ओम प्रकाश	तदेव	30.00	1983
6	मृदा विज्ञान	डा0 सिंह एवं शर्मा	तदेव	30.00	1987
7	मृदा अपरदन एवं भूमि संरक्षण	डा0 त्रिपाठी एवं सहयोगी	प्रकाशन निदेशालय, गोविन्द बल्लभ पन्त कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, पन्तनगर, नैनीताल	50.00	1988
8	भारत में मृदा संरक्षण	श्री बसु एवं सहयोगी	प्रकाशन निदेशालय, गोविन्द बल्लभ पन्त कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, पन्तनगर, नैनीताल	4.65	1988

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

मृदा एवं जल

मृदा घनत्व, मृदा सरन्धता, अन्तःक्षरण ज्ञात करने की विधियां, अम्लीयता एवं क्षारीयता, अन्तःक्षरण को प्रभावित करने वाले कारक,

द्वितीय प्रश्न-पत्र

मृदा क्षरण

खण्ड विकास की प्रक्रियाएं, खड्डी का वर्गीकरण, सरिता में अपवाह का संचालन,

तृतीय प्रश्न-पत्र

भूमि संरक्षण

1-शक्यता वर्ग, शक्यता उप वर्ग, शक्यता इकाई।

3-समोच्च कृषि के प्रकार, समोच्च कृषि प्रणाली का आयोजन, समोच्च रेखा की स्थिति ज्ञात करना, समोच्च रेखा पर जुताई एवं बुआई, समोच्च कृषि की परिसीमाएं।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

वायु क्षरण नियंत्रण

रेत टीलों का स्थिरोकरण, पौध क्षेत्र का विकास एवं कर्षण,

पंचम प्रश्न-पत्र

ऊसर भूमियों का सुधार एवं भूमि संरक्षण में वानिकी प्रबन्ध

विभिन्न फसलों की सहनशीलता सीमा सुधार केआर्थिक लागत की गणना।

(23) ट्रेड--एकाउन्टेन्सी एवं अंकेक्षण

कक्षा—11

पाठ्यक्रम की उपयोगिता--

एकाउन्टेन्सी ग्रुप का अध्ययन करने के बाद छात्र निम्न प्रकार के रोजगार प्राप्त कर सकता है।

लेखा लिपिक, पुस्तकालय, रोकड़िया, रोकड़ लिपिकि, कैश काउन्टर लिपिक, लागत लिपिक और अंकेक्षण लिपिक।

उद्देश्य--

बहीखाता तथा लेखाशास्त्र के मूलभूत सिद्धान्तों का ज्ञान प्रदान करने, व्यापारिक निर्माणों तथा सेवा प्रदान करने वाली संस्थाओं में रखी जाने वाली पुस्तकों तथा उनके सम्बन्ध में ज्ञान प्रदान करना तथा व्यवहारिक तथा निर्माण कार्य में लगे हुये संगठनों के द्वारा प्रयोग किये जाने वाले प्रपत्रों, लेखों तथा विशेष रूप से अन्तिम खातों तथा विवरणी के तैयार किये जाने के विषय में व्यावसायिक ज्ञान प्रदान करता है। साथ ही यह प्रबन्धकों की कमी लाभ तथा परिणामों को ज्ञात करने की विशेष कुशलता प्रदान करना है। इसी लिये परीक्षार्थी को सैद्धान्तिक ज्ञान के परिप्रेक्ष्य में एक गहन प्रयोगात्मक प्रशिक्षण भी प्राप्त करना होगा। पुस्तपालन तथा लेखा कर्म की पद्धति अंग्रेजी पद्धति, जैसे-बैंकों, बीमा कम्पनियों तथा अन्य संगठनों में रखी जाती है, से ही होगी।

पाठ्यक्रम--

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा :

	पूर्णांक	उत्तीर्णांक

(क) **सैद्धान्तिक--**				
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) **प्रयोगात्मक--**	400		200	

टीप--परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--I

अधिकतम--60 अंक
न्यूनतम--20 अंक

1--लेखांकन सिद्धान्त--प्रत्यय तथा अवधारणा, दोहरा लेखा प्रणाली का सिद्धान्त। 20

2--प्रारम्भिक लेखा की पुस्तकें तथा खाता-बही खाता-बहियों में खतौनी की विधि--I, तलपट तैयार करना त्रुटियाँ और उनका सुधार। 20

5--अन्तिम खातों को तैयार करना--समायोजनाओं सहित व्यापार एवं लाभ-हानि खाता तथा आर्थिक चिट्ठा तैयार करना। 20

द्वितीय प्रश्न-पत्र

बहीखाते तथा लेखाशास्त्र--II

अधिकतम--60 अंक
न्यूनतम--20 अंक

1--पूंजीगत एवं आयगत मदें। 20

3--ह्रास परिभाषा--ह्रासित करने की विभिन्न पद्धतियाँ। 20

4--संचय, प्रावधान और कोष। 20

तृतीय प्रश्न-पत्र

व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन

अधिकतम--60 अंक
न्यूनतम--20 अंक

1--व्यावहारिक संगठन--अर्थ, उद्देश्य, महत्व। 20

2--व्यावसायिक संगठन के प्रारूप--एक व्यवसाय, साझेदारी संगठन, संयुक्त स्कन्द कम्पनी एवं सहकारी भण्डार, सार्वजनिक उपक्रम। 20

3--कार्यालय संगठन-अर्थ महत्व एवं कार्य, एक अच्छे संगठन के महत्वपूर्ण तत्व, एक अच्छे कार्यालय के स्थान के चुनाव के मुख्य तत्व। 20

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

गणित तथा सांख्यिकी

अधिकतम--60 अंक
न्यूनतम--20 अंक

1--अंकगणित की मुख्य संक्रियायें--साधारण तथा दशमलव पद्धति (निकटतम मान सहित)। 15

2--मापन की विभिन्न इकाइयाँ--क्षेत्रफल धारिता भार आयतन तथा समय। 15

सांख्यिकीय--

1--क्षेत्र तथा महत्व। 15

2--आँकड़ों का संग्रह। 15

पंचम प्रश्न-पत्र

अंकेक्षण

अधिकतम--60 अंक

न्यूनतम--20 अंक

1--अंकेक्षण--परिभाषा,महत्व उद्देश्य-मुख्य एवं गौण उद्देश्य। 15

2--अंकेक्षणकेप्रकार--सतत् वार्षिक आन्तरिक अंकेक्षण एवं वैधानिक अंकेक्षण। 15

3--अंकेक्षण की तैयारी--अंकेक्षण कार्य विधि का निर्धारण, अंकेक्षण कार्यक्रम, अंकेक्षण नोटबुक, नैत्यक जांच, परीक्षण जाँच। 15

4--आन्तरिक अवरोध--अर्थ, उद्देश्य, आन्तरिक अंकेक्षण से तुलना, आन्तरिक अवरोध को कुशल प्रणाली के मूलभूत सिद्धान्त। क्रय, विक्रय, नगद प्राप्ति एवं भुगतान तथा मजदूरी के सम्बन्ध में आन्तरिक अवरोध प्रणाली। 15

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

पूर्णांक--400

न्यूनतम--200

बड़े प्रयोग--

छात्रों को बाउचर प्रदान किये जायें जिनकी सहायता से रोकड़ पुस्तक, खुदरा रोकड़, पुस्तक क्रय, पुस्तक विक्रय, पुस्तक बीजक, विक्रय विवरण एवं चालू खाता तैयार करना, विज्ञापन हेतु प्रपत्र तैयार करना, फार्म सी0 एवं फार्म 31 भरना।

छोटे प्रयोग--

समय एवं श्रम बचाने वाले यन्त्रों की जानकारी एवं प्रयोग, जैसे--कलकुलेटर्स, डैटिंग मशीन, पंचिंग मशीन, चेक राइटिंग मशीन, ऐडिंग मशीन, टाइप रिकार्डर, स्टाप वाच, रेडी रेकनर आदि।

(ग) प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु अंक विभाजन

1--(क) चार बड़े प्रयोग (20+20+20+20) 80 अंक बड़े प्रयोग की सूची के प्रत्येक खण्ड से दो-दो।

(ख) चार छोटे प्रयोग (10+10+10+10) 40 अंक छोटे प्रयोगों की सूची के प्रत्येक खण्ड से दो-दो।

(ग) मौखिकी प्रयोगों की सूची के आधार पर 40 अंक पर।

(घ) प्रैक्टिकल नोट बुक एवं विभिन्न प्रपत्रों 40 अंक का संकलन।

2--(क) सत्रीय कार्य (100)--

सत्रीय कार्य का विभाजन

उपस्थिति अनुशासन	10 अंक
लिखित कार्य	20 अंक
दो वर्षों में पाँच टेस्ट लिये जायेंगे	50 अंक
मौखिकी	20 अंक
	100 अंक

(ख) औद्योगिक प्रतिष्ठानों द्वारा प्रदत्त 100 अंक श्रेणी के आधार पर।

प्रस्तुत पुस्तकें--

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशन का नाम एवं पता	मूल्य	संस्करण वर्ष
1	2	3	4	5	6
		सर्वश्री--		रु0	
1	माध्यमिक बही खाता एवं लेखा-प्रपत्र प्रथम	सिंह एवं अग्रवाल	भारत प्रकाशन मन्दिर, मेरठ	30.00	1989-90
2	माध्यमिक बही खाता एवं लेखाशास्त्र-द्वितीय	सिंह एवं अग्रवाल	भारत प्रकाशन मन्दिर, मेरठ	30.00	1989-90
3	बहीखाता एवं लेखाशास्त्र	बी0 एस0 भट्टाचार्या एवं गोविल	नवजीवन प्रकाशन, मेरठ	05.00	1989-90
4	अंकेक्षण	बी0एस0 भट्टाचार्या एवं गोविल	नवजीवन प्रकाशन, मेरठ	17.00	1989-90
			हिन्दी प्रचारक संस्थान	80.00	1989-90

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।</u>

प्रथम प्रश्न-पत्र

बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--I

3--रोकड़-पुस्तक--चेक सम्बन्धी लेखे, चेक समाधान विवरण।

4--विनिमय विपत्र सम्बन्धी सैद्धान्तिक एवं व्यवहारिक ज्ञान तथा सम्बन्धी लेखे।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

बहीखाते तथा लेखाशास्त्र--II

2--गैर व्यावसायिक संस्थानों के खाते--प्राप्ति तथा भुगतान खाते, आय-व्यय खाते, अन्तिम खाते।

तृतीय प्रश्न-पत्र

व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन

4--कार्यालय कार्य-विधि, नस्तीकरण--लेटी एवं खड़ी फाइल, अनुक्रमणिका विज्ञापन एवं विक्रय कल कार्य से सम्बन्धित संक्षिप्त आख्या लेखन।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

गणित तथा सांख्यिकी

3--बारम्बारता बंटन

4--सांख्यिकी आंकड़ों का आलेखनीय निरूपण (दण्ड आरेख, वृत्त आरेख, आयत चित्र, चित्रीय विरूपण बारम्बारता बहुभुज, बारम्बारता सम्बन्धी बारम्बारता चक्र)

पंचम प्रश्न-पत्र

अंकेक्षण

5--प्रमाणन--अर्थ, उद्देश्य एवं चल-अचल सम्पत्तियों का सत्यापन एवं मूल्यांकन, दायित्वों का सत्यापन।

(24) ट्रेड--बैंकिंग

कक्षा—11

पाठ्यक्रम की उपयोगिता--

बैंकिंग धाराओं के अध्ययन के उपरान्त छात्र निम्न प्रकार के रोजगार प्राप्ति करता है--

(1) क्लर्क, (2) रोकड़िया, (3) लिपिक तथा रोकड़िया, (4) गोदाम संरक्षक, (5) लिपिक तथा गोदाम संरक्षक, (6) रोकड़िया तथा गोदाम संरक्षक, (7) लिपिक तथा टाइपिस्ट।

उद्देश्य--

वर्तमान परिस्थितियों में छात्रों का बैंकिंग के सैद्धान्तिक ज्ञान का होना ही पर्याप्त नहीं है, अपितु उसे व्यावहारिक ज्ञान की भी अति आवश्यकता है। इस दृष्टिकोण को ध्यान में रखते हुये बैंकिंग के मूलभूत सिद्धान्त के अतिरिक्त छात्रों की बैंकिंग सेवा के लिये तैयार करना भी है। रोजगारपरक शिक्षा की ओर अग्रसर होने में यह कदम सहायक सिद्ध होगा।

पाठ्यक्रम--

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक--				
प्रथम प्रश्न-पत्र-बहीखाता तथा लेखा शास्त्र--I	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र-बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--II	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र--व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र--बैंकिंग	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र--बैंकिंग	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक--	400		200	

टीप--परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--I)

अधिकतम--60 अंक

न्यूनतम--20 अंक

1--लेखांकन सिद्धान्त--प्रत्यय तथा अवधारणा, दोहरा लेखा प्रणाली का सिद्धान्त। 20

2--प्रारम्भिक लेखा की पुस्तकें तथा खाता-बही खाता-बहियों में खतौनी की विधि--I, तलपट तैयार करना त्रुटियाँ एवं उनका सुधार। 20

5--अन्तिम खातों को तैयार करना--समायोजनाओं सहित व्यापार एवं लाभ-हानि खाता तथा आर्थिक चिट्ठा तैयार करना। 20

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--II)

अधिकतम--60 अंक

न्यूनतम--20 अंक

1--कम्पनी खाते-- अंशों का निर्गमन तथा अपहरण, बोनस, अंश ऋण पत्रों का निर्गमन एंव शोधन कम्पनी से अन्तिम खाते (कम्पनी अधिनियम, 1956 के अनुसार)। 20

3--ह्रास परिभाषा--ह्रासित करने की विभिन्न पद्धतियाँ। 20

4--संचय (प्रावधान) और कोष। 20

तृतीय प्रश्न-पत्र

व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन

अधिकतम--60 अंक

न्यूनतम--20 अंक

1--व्यावसायिक संगठन--अर्थ, उद्देश्य, महत्व-- 10

2--व्यावहारिक संगठन के प्रारूप--एकल व्यवसाय, साझेदारी, संगठन संयुक्त स्कन्ध, कम्पनी एवं सहकारी भण्डार, सार्वजनिक उपक्रम। 20

3--कार्यालय संगठन--अर्थ, महत्व एवं कार्य, एक अच्छे संगठन के महत्वपूर्ण तत्व, एक अच्छे कार्यालय के स्थान के चुनाव के मुख्य तत्व, कार्यालय के विभाग। 10

4--कार्यालय कार्य विधि--विवरण, लेटी एवं खड़ी फाइल, अनुक्रमणिका। 20

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

बैंकिंग

अधिकतम--60 अंक

न्यूनतम--20 अंक

1--बैंक--परिमाण, संगठन एवं प्रबन्ध, कार्य, महत्व, भेद। 15

2--बैंक द्वारा साख निर्माण। 15

3--बैंकों की कार्य प्रणाली--बैंकों में खाता खोलने की विधि, बचत खाता, सावधि खाता, चालू खाता, गृह बचत खाता, आवृत्ति जमा खाता खोलते समय काम आने वाले प्रपत्र, खातों को बन्द करने की प्रक्रिया, लाकर्स का संचालन, खातों का हस्तान्तरण। 15

5--बैंकों में धोखाधड़ी एवं बचाव के उपाय। 15

पंचम प्रश्न-पत्र

बैंकिंग

अधिकतम--60 अंक

न्यूनतम--20 अंक

1--भारतीय अधिकोषण--भारतीय बैंकिंग का विकास, बैंकों द्वारा पूंजी प्राप्ति के साधन एवं उसका विनियोजन नकद कोष, ऋण देते समय रखी जाने वाली जमानतें/ऋण देने के नये आयाम एवं प्राथमिकतायें। 20

2--[क] रिजर्व बैंक--संगठन, कार्य, महत्व, सफलताएं एवं असफलताएं, व्यापारिक बैंकों से सम्बन्धी, रिजर्व बैंक एवं कृषि साख, साख नियंत्रण। 20

[ख] स्टेट बैंक--स्थापना के उद्देश्य, संगठन, कार्य महत्व, सफलताएं एवं असफलताएं।

4--देशी बैंक, साहूकार एवं महाजन, चिट फण्ड। 20

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

अधिकतम--400 अंक

न्यूनतम--200 अंक

बड़े प्रयोग--

1-दिये गये निर्देशों के अनुसार पत्र तैयार करना, पूछ-ताछ के पत्र निर्ख-पत्र (कोटेशन), आदेश-पत्र, सूचना-पत्र, सन्दर्भ पत्र, क्रय आदेश-पत्र, ग्राहकों को क्रय हेतु प्रेरित करने वाले पत्र, तकादे के पत्र, स्मृति पत्र, शिकायती-पत्र, गश्ती-पत्र, एजेन्सी सम्बन्धी पत्र, बैंक व बीमा सम्बन्धी पत्र, परिचय-पत्र, अर्द्ध सरकारी पत्र, सरकारी पत्र, आवेदन-पत्र, साक्षात्कार पत्र, नियुक्ति पत्र।

छोटे प्रयोग--

1-अनुक्रमणिका का निर्माण, चेकों का लिखना, निर्गमन करना एवं निर्गमन रजिस्टर में लेखा करना, चेकों का पृष्ठांकन एवं रेखांकन करना, चेकों की वैधता की जांच करना, पे-इन-स्लिप, विनियम पत्र, प्रतिज्ञा-पत्र, हुण्डी व ट्रेजरी बिलों का लिखना, विभिन्न श्रम संघक-पत्रों का प्रयोग, रेडी-रेकनर द्वारा गणना, बाउचर कैश मेमो जमा तथा नाम पत्र भरना, बीजक, विक्रय विवरण तैयार करना, पत्र प्राप्ति पुस्तक, डाक-व्यय रजिस्टर, प्यून बुक तथा खुदरा रोकड़ बही का लिखना।

(ग) प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु अंक विभाजन

1--(क) चार बड़े प्रयोग (20+20+20+20) बड़े प्रयोग की सूची के प्रत्येक खण्ड से दो-दो।

(ख) चार छोटे प्रयोग (10+10+10+10) छोटे प्रयोगों की सूची के प्रत्येक खण्ड से दो-दो।

(ग) मौखिकी (40) प्रयोगों की सूची के आधार पर।

(घ) प्रैक्टिकल नोट-बुक एवं विभिन्न प्रपत्रों का संगलन-- 40 अंक।

2--(क) सत्रीय कार्य (100) अंक--

सत्रीय कार्य का विभाजन--

उपस्थिति अनुशासन	10 अंक
लिखित कार्य	20 अंक
दो वर्षों में पाँच टेस्ट लिये जायेंगे	50 अंक
मौखिकी	20 अंक
योग . .	**100 अंक**

(ख) औद्योगिकी प्रतिष्ठानों द्वारा प्रदत्त श्रेणी के आधार पर--100 अंक।

प्रस्तुत पुस्तकें--

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशन का नाम एवं पता	मूल्य	संस्करण वर्ष
1	2	3	4	5	6
		सर्वश्री--		रु0	
1	बहीखाता तथा लेखा शास्त्र बैंकिंग ग्रुप	सिंह एवं अग्रवाल	भारत प्रकाशन मन्दिर, मेरठ	30.00	1888-89
2	मुद्रा एवं बैंकिंग	डा0 श्रीकान्त मिश्र	श्रीराम मेहरा एण्ड कम्पनी, हास्पिटल रोड, आगरा--3	25.00	1988-89
3	भारतीय मुद्रा तथा बैंकिंग	विजय पाल सिंह	भारत प्रकाशन मन्दिर, मेरठ	35.00	1988-89
4	व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन	. .	. .	28.00	1988-89
5	भारतीय मुद्रा बैंकिंग	. .	. .	21.00	1988-89
6	व्यावसायिक बहीखाता	. .	. .	30.00	1988-89

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--I

3--रोकड़-पुस्तक--चेक सम्बन्धी लेखे, चेक समाधान विवरण।

4--विनिमय विपत्र सम्बन्धी सैद्धान्तिक एवं व्यवहारिक ज्ञान तथा सम्बन्धी लेखे।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

बहीखाते तथा लेखाशास्त्र--II

2--गैर व्यावसायिक संस्थानों के खाते--प्राप्ति तथा भुगतान खाते, आय-व्यय खाते, अन्तिम खाते।

तृतीय प्रश्न-पत्र

व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन

विज्ञापन एवं विक्रय कला (कार्य से सम्बन्धित संक्षिप्त आख्या लेखन)

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

बैंकिंग

4--भारत की वर्तमान मुद्रा प्रणाली।

पंचम प्रश्न-पत्र

बैंकिंग

3--विदेशी विनिमय बैंक।

(25) ट्रेड--आशुलिपि एवं टंकण
(कक्षा—11)

पाठ्यक्रम की उपयोगिता--

आशुलिपि एवं टंकण ग्रुप का अध्ययन करने के उपरान्त छात्र निम्न प्रकार के रोजगार प्राप्त कर सकता है--

(1) वेतन रोजगार--आशुलिपिक, टंकण, व्यक्तिगत सचिव, गोपनीय सचिव, कार्यालय सहायक, अधीक्षक लिपिक एवं टंकण, एल0 डी0 सी0, यू0 डी0 सी0 (समस्त पद सरकारी, अर्द्ध सरकारी एवं व्यक्तिगत संस्थानों में)।

(2) स्वरोजगार--(अ) व्यावसायिक संस्थान (टंकण एवं आशुलिपि), (आ) व्यक्तिगत संस्थान (टंकण एवं बहुलिपिकरण तथा अंशकालीन कार्य)।

उद्देश्य--

1--छात्रों को आधुनिक युग में आशुलिपि एवं टंकण के महत्व का ज्ञान कराना।

2--छात्रों में आशुलिपि लेखन, पठन एवं रूपान्तर करने की क्षमता का विकास करना।

3--छात्रों में टंकण करने की क्षमता का विकास करना, साधारण विषय-वस्तु पत्र तालिका, विभिन्न प्रकार के व्यवसाय में प्रयुक्त प्रपत्र और प्रारूप प्रतिलिपि एवं प्रोडक्शन, टाइपिंग आदि।

4--छात्रों में व्यक्तिगत एवं कार्य आदतों का विकास करना।

5--छात्रों में टंकण की 40 शब्द प्रति मिनट एवं आशुलिपि की 120 शब्द प्रति मिनट की गति का विकास करना।

6--छात्रों को आधुनिक कार्यालय व्यावसायिक संगठन एवं विविध तथा व्यावहारिकता का अवबोध कराना।

7--छात्रों को तुरन्त रोजगार प्राप्त करने के लिये तैयार करना।

पाठ्यक्रम--

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक--				
प्रथम प्रश्न-पत्र-बहीखाता तथा लेखा शास्त्र--I	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र-बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--II	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र--व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र--आशुलिपि एवं टंकण अंग्रेजी अथवा हिन्दी	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र--आशुलिपि एवं टंकण हिन्दी या अंग्रेजी	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक--	400		200	

टीप--परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र
(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--I)

अधिकतम--60 अंक
न्यूनतम--20 अंक

1--लेखांकन सिद्धान्त--प्रत्यय तथा अवधारणा, दोहरा लेखा प्रणाली का सिद्धान्त। 20

2--प्रारम्भिक लेखा की पुस्तकें तथा खाता-बही, खाता-बहियों में खतौनी की विधि, तलपट तैयार करना, त्रुटियाँ एवं उनका सुधार। 20

5--अन्तिम खातों को तैयार करना, समायोजनाओं सहित व्यापार एवं लाभ-हानि खाता तथा आर्थिक चिट्ठा तैयार करना। 20

द्वितीय प्रश्न-पत्र
(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--II)

अधिकतम--60 अंक
न्यूनतम--20 अंक

2--ह्रास परिभाषा--ह्रासित करने की विभिन्न पद्धतियाँ। 20

3--संचय (प्रावधान) और कोष। 20

4--पूंजीगत तथा आयगत मदें। 20

तृतीय प्रश्न-पत्र
(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम--60 अंक
न्यूनतम--20 अंक

1--व्यावहारिक संगठन--अर्थ, उद्देश्य, महत्व। 10

2--व्यावसायिक संगठन के प्रारूप--एकल व्यवसाय, साझेदारी, संगठन संयुक्त स्कन्ध, कम्पनी एवं सहकारी भण्डार, सार्वजनिक उपक्रम। 20

3--कार्यालय संगठन--अर्थ, महत्व एवं कार्य, एक अच्छे संगठन के महत्वपूर्ण तत्व, एक अच्छे कार्यालय के स्थान के चुनाव के मुख्य तत्व, कार्यालय के विभाग। 10

4--कार्यालय कार्य--विधि, नस्तीकरण, लेटी एवं खड़ी फाइल, अनुक्रमणिका, विज्ञापन एवं विक्रय कला/कार्य से सम्बन्धित संक्षिप्त आख्या लेखन। 20

चतुर्थ प्रश्न-पत्र
(आशुलिपि एवं टंकण (हिन्दी)

अधिकतम--60 अंक
न्यूनतम--20 अंक

1-(क)-आशुलिपि का आधुनिक महत्व--विभिन्न प्रकार की आशुलिपियाँ जैसे ऋषि प्रणाली, टण्डन प्रणाली, जन प्रणाली, पिट्समैन प्रणाली आदि। 10

(ख)--चित्र एवं संकेत, व्यंजन एवं उनको मिलाना--स्वर एवं संकेत स्वर, स्वरों के स्थान।

2-(क)--"त" वर्ग की दायीं, बायीं रेखाओं का प्रयोग "श", "य", "न" का प्रयोग। "स", "श", "ज" लिये वृत्त का प्रयोग। "त", "न", "र", "ल" के लिये आकड़ों का प्रयोग। 10

(ख)-- "स्त" , "स्थ" , "ष्ठ" दार बार एवं "त्र" , "म्प" , "म्ब" के चाप।

3-(क)--शब्द चिन्ह, सर्वनाम, लिंग, वचन, स, स्व, ल, र का प्रयोग। 10

(ख)--"त" और "त" को ऊपर और नीचे लिखने की दशाएं।

4-(क)--स्वरों का लोप करना, कटे हुये व्यंजन, त्रिध्वनिक, त्रिध्वनिक मात्राएं (ब्यंजनों को आधा करना, कट और दूना करना, वन सम, शन का प्रयोग। वक, लर, रर के आँकड़े।) 10

(ख)--प्रत्यय, उपसर्ग, संधि, संख्या, विराम आदि का संकेत। 10

5 (ख)--साधारण संक्षिप्त संकेत, उर्दू के कुछ प्रचलित शब्द तथा एक ही वर्ग के उच्चारित विभिन्न संकेत।

6-(क)--विभिन्न संस्थाओं में प्रयुक्त होने वाली प्रावैधिक शब्दावली, वाक्यॉश, वाक्य एवं अनुच्छेद। 10

(ख)--आर्थिक एवं व्यावसायिक, कृषि, उद्योग, अधिकोषण, प्रमण्डल, स्कन्ध, विपणि, यातायात, डाक-तार एवं संचार।

नोट- केवल सैद्वांतिक प्रश्न ही पूछे जायेगे। टाइप मशीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र
शार्ट हैण्ड टाइप (अंग्रेजी)

अधिकतम--60 अंक
न्यूनतम--20 अंक

Unit 1--The Consonants:--The vowels, Intervening vowels and position, Gramalogues, Punetuation, Alternative signs for "i" and "h" Dipthoungs, abbreviated "w" and Phraseography including tick; the. 15

Unit 2--Representing 'S' and "Z" with crce and sroks, large circles Saw and wacrosis' Iops 'st' and 'Str' Initial books to stranght srocks and curves 'N' and 'f ' hooks a alternative form 'f ' 'vs' etc, with intervening vowls, circle and roops find books the shu shocks. 15

Unit 3--The a spirate upward and downward 'r' 'I' and 'sh' Compound Consonats vowel Indication. 15

Unit 4--The Halving Principal the doubling principal, Dipthenine or two vowel signs medial semi circle Prefixces, Suffixes and Terminations, negative words. 15

नोट- केवल सैद्वांतिक प्रश्न ही पूछे जायेगे। टाइप मशीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

पंचम प्रश्न-पत्र
आशुलिपि एवं टंकण (हिन्दी)

अधिकतम अंक--60
न्यूनतम अंक--20

इकाई--1 **30**

(क) आधुनिक युग में टंकण का महत्व, टाइप मशीन एक लेखन यन्त्र के रूप में टंकण का व्यावसायिक एवं व्यक्तिगत प्रयोग, महाविद्यालय में प्रवेश के लिये टंकण का महत्व, विभिन्न प्रकार की टाइप मशीन, हाथ से चलाने वाला टाइप राइटर, बिजली का टाइप राइटर, इलेक्ट्रानिक टाइप राइटर एवं वर्ड प्रोसेसर। टाइप राइटिंग के प्रकार, स्पर्श प्रणाली एवं दृश्य प्रणाली, इनके गुण-दोष।

(ख) टाइप करते समय सामग्री की व्यवस्था-टंकण के बैठने की उचित विधि टंकण मशीन के विभिन्न रूप में होने वाले कल पुर्जे एवं उनके प्रयोग।

परिचालन नियंत्रण--मार्जिन स्टाप्स पेपर गाइड पेपर रिलीज लाइन स्पेस गेज, सिलेण्डर, धम्ब व्हील, शिफ्ट की लाक तथा स्पेसवार।

टंकण मशीन में कागज लगाने की कला एवं कागज को बाहर निकालने की विधि।

(ग) कल पटल (की-बोर्ड) का पूर्ण ज्ञान।

वर्णमाला शब्द, वाक्यांश, वाक्य एवं लघु अनुच्छेदों का टंकण अंक एवं विभिन्न प्रकार के संकेतों का टंकण उन संकेतों का टंकण भी जो कल पटल में नहीं दिये गये हैं।

लम्बवत् एवं क्षैतिजिक मध्य में टंकण करना, गणितिक एवं अभ्यासिक स्थायीकरण।

(घ) प्रूफ रीडिंग तथा अशुद्धियों का संशोधन। प्रूफ रीडिंग में प्रयुक्त होने वाले चिन्ह।

संशोधन हेतु प्रयुक्त होने वाले विभिन्न वस्तुएं--रबर, रासायनिक कागज, रासायनिक द्रव्य पदार्थ, मशीन में किया गया सुधार टेप, संकुचन एवं विस्तार।

(च) टाइप मशीन की सुरक्षा व देख-भाल, टाइप मशीन की सफाई एवं तेल देना। रिबन का बदलना, लघु मरम्मत कार्य।

(छ) गति की गणना--स्टेट कापी राइटिंग एवं प्रोडक्शन, टाइपिंग गति प्रतियोगिता, भारतीय एवं विश्व टंकण के रिकार्ड।

(ज) टंकण की व्यक्तिगत आदतें--व्यक्तित्व प्रदर्शन, व्यक्तिगत रूप में स्वेच्छा, शीघ्रता एवं आदेशों का पालन।

इकाई--2 **30**

पत्रों को टंकण--खुले, बन्द एवं मिश्रित चिन्हों के साथ ब्लाक्ड, सेमी ब्लाक्ड एवं सिम्प्लीफाइड रूप में। लघु-पत्रों का टंकण--एक पन्ने के पत्र तथा एक से अधिक पन्ने के पत्रों का टंकण। लिफाफों, पोस्टकार्ड एवं अन्तर्देशीय-पत्र पर पता टाइप करना। पत्र में संलग्नक पत्रों का टंकण। लिफाफों, पोस्टकार्ड एवं अन्तर्देशीय-पत्र पर पता टाइप करना। पत्र में संलग्नक पत्रों को टाइप करना।

नोट- केवल सैद्वांतिक प्रश्न ही पूछे जायेगे। टाइप मशीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

FIFTH PAPER
Shorthand and Type (English)

Maximum Marks—60
Minimum Marks–20

Unit 1--(a) Importance of typewriting in modern age, typerwriting for vocational use and college preparatory. 20

Various kinds of typewriters based on the make the type, the size, the language etc. manual typewriter, Electric typewriter, Electronic typerwriter, word processor.

System of typing, Touch system and sight system, their advantages and disadvantage.

(b) Aranging the materials for typing and of the class procedure.

Correct typing method, various parts of a typewriter and their uses, mainipulative control, margin stops, paper guide, paper release, line space gauge, cylinder knobs, shifts key, spacebar etc.

Insertion and removal of paper in and out of the machine.

(c) Covering the keyboard typing of alphabets, words, phrases sentences and small paragraphs, typing of number and symbol keys.

Typing of symbols not given on the key-board.

(d) Centring horizontal, vertical mathematical and judgement placement.

Proof reading and correction of errors, Proof correction marks of different types of erasing materials, erasures (rubber/pencil) chemical paper, chemical liquid, correction mistake within the machine, squeezing and spreading.

(e) Care and maintenance of typewriter oiling and cleaning of the machine.

Change of ribbon.

Minor repair work.

(f) Calculation of speed.

Straight copy of typing (SWAM, CWAM and NWAM) and production typing (G-PRAM and N-PRAM) and MVAM, Speed Compositions, Indian and world records in typing.

(g) Personal habits and work habits, Personal appearance, willingness, promptness, initiative trust, worthiness, punctuality, etc.

Following instructions and direction.

Unit 2--Typing of letters, Blocked, Semi-blocked and NOMA simplified the open close and mixed punctuations. 20

Typing of short letters (small and full size letter papers) one page letter and letter running into more than one page.

Typing of addresses on envelops, inlands and postcards, including window display chain feed.

Typing of annexures and appendices to letter.

Unit 3 20

नोट- केवल सैद्वांतिक प्रश्न ही पूछे जायेगे। टाइप मशीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

पूर्णांक--400

न्यूनतम--अंक 200

बड़े प्रयोग--

सूची--1 दिये गये निर्देशों के अनुसार पत्र तैयार करना, पूछ-ताछ के पत्र निर्ख-पत्र (कोटेशन), आदेश-पत्र, सूचना-पत्र, सन्दर्भ-पत्र, क्रय आदेश-पत्र, बिक्रय पत्र ग्राहकों की क्रय हेतु प्रेरित करने वाले पत्र, तकादे के पत्र, स्मृति पत्र, शिकायत-पत्र, नश्ती-पत्र, एजेन्सी सम्बन्धी पत्र, सरकारी पत्र, अर्द्ध सरकारी पत्र, सिफारशी पत्र, नौकरी हेतु आवेदन-पत्र साक्षात्कार पत्र, नियुक्ति पत्र।

आशुलिपि प्रायोगिक--

सूची--2-आशुलिपिक पटिट्काओं, मुद्रित आशुलिपि लेखों अथवा श्याम पट्ट पर लिखित लेखों को पढ़ना, कोल्ड नोट का पढ़ना।

3--पठित अथवा अपठित गद्याशों-पत्रों इत्यादि का श्रुति लेखन।

4--कैसेट, टेप रिकार्डर, नेट डिक्टेशन पद्धति तथा आशुलिपि रिकार्ड्स आदि यंत्रों से श्रुति लेख।

टंकण प्रयोगात्मक

सूची--(ग)--1-कठिन शब्दों, मुहावरों, वाक्यों एवं कथाओं का टंकण।

2--संख्याओं, चिन्हों जो की-बोर्ड (Key Board) में न हो, का टंकण।

3--विभिन्न प्रकार के कागजों/पत्र शीर्षकों पर भिन्न-भिन्न ढंगों के छोटे एवं बड़े पत्रों का टंकण।

4--पोस्ट कार्डों, अन्तर्देशीय पत्रों एवं विभिन्न प्रकार के लिफाफों पर पतों का टंकण।

5--बहु संख्यक कालमों के साथ सारणियों का टंकण।

6--आमंत्रण पत्रों, मीनू कार्डों, कार्यक्रमों आदि का टंकण।

7--चार्ट्स, ग्राफ-पेपर्स आदि पर टंकण।

8--प्रूफ रीडिंग एवं अशुद्धियों का सुधार।

9--संस्थाओं एवं संगठनों में प्रयोग किये जाने वाले प्रपत्रों जैसे-विपत्र, बीजक, टेलीग्राम का फार्मस्, धनादेश स्वीकृति प्राप्ति चेक आदि पर टंकण।

प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु अंक विभाजन

1--	200
सूची "क" से	40
सूची "ख" से	60
सूची "ग" से	60
मौखिक एवं रिकार्ड	40
2--	200
(क) सत्रीय कार्य	100
सत्रीय कार्य का विभाजन	
उपस्थिति अनुशासन	10
लिखित कार्य	20
दो वर्षों में 5 टेस्ट लिये जायेंगे	50
मौखिक	20
	100

(ख) औद्योगिक संस्थानों अथवा कार्यालयों द्वारा प्रदत्त श्रेणी के आधार पर 100 अंक।

नोट--1--प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

2--प्रत्येक धारा के लिये 4 या 5 कार्य-स्थलों का चयन करना होगा और एक कार्य-स्थल पर 4 या 5 छात्र ही एक समय प्रशिक्षण प्राप्त करेंगे।

3--एक रोजगार (जाब) से सम्बन्धित विभिन्न प्रकार के कार्यों का अवलोकन करके छात्रों को उन कार्यों को करना है जिससे उस रोजगार से सम्बन्धित योग्यताओं एवं क्षमताओं का विकास तथा आदतों का निर्माण किया जा सके। इसका उद्देश्य छात्रों में अर्जित सैद्धान्तिक ज्ञान एवं प्रयोगात्मक कार्यों को कार्यरूप में परिणत करना है।

4--कार्य का निरीक्षण अध्यापक तथा स्वामी (एम्पलायर) द्वारा किया जायेगा। परीक्षण कार्य अध्यापक/स्वामी (एम्पलायर) की अनुशंसा के आधार पर किया जायेगा। यह 400 अंक का होगा।

5--प्रत्येक छात्र प्रयोगात्मक कार्यों का पूर्ण लेखा रखेगा।

6--छात्रों को छात्रवृत्ति देने का प्राविधान होना चाहिये।

7--छात्रों को कार्य स्थल पर पूर्ण समय तक रहना चाहिये। उन्हें प्रतिदिन विद्यालय आने या जाने की आवश्यकता नहीं है।

प्रस्तुत पुस्तकें--

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	मूल्य	संस्करण वर्ष
1	2	3	4	5	6
		सर्वश्री--		रु0	
1	हिन्दी संकेत लिपि	गया प्रसाद अग्रवाल	अनुपम प्रकाशक, शिवकुटी, इलाहाबाद	14.00	1989
2	हिन्दी शार्ट हैण्ड मैनुअल	गया प्रसाद अग्रवाल	युनिवर्सल बुक सेलर्स	12.25	1987

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--I

3--रोकड़-पुस्तक--चेक सम्बन्धी लेखे, चेक समाधान विवरण।

4--विनिमय विपत्र सम्बन्धी सैद्धान्तिक एवं व्यवहारिक ज्ञान तथा सम्बन्धी लेखे।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

बहीखाते तथा लेखाशास्त्र--II

1--गैर व्यावसायिक संस्थानों के खाते--प्राप्ति तथा भुगतान खाते, आय-व्यय खाते, अन्तिम खाते।

तृतीय प्रश्न-पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

पाठ्यक्रम कम होने के कारण कम नहीं किया जा सकता।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(आशुलिपि एवं टंकण (हिन्दी)

5-(क)--वर्णाक्षरों को काटने या नये शब्द, जुटे शब्द वाक्यांश 1 से लेकर 12 तक वाक्यांशों की सूची।

6-(क)--विभिन्न संस्थाओं में प्रयुक्त होने वाली प्राविधिक शब्दावली, वाक्याँश, वाक्य एवं अनुच्छेद।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

शार्ट हैण्ड टाइप (अंग्रेजी)

Unit 5—Note—taking, Transiation etc. shorthand in practice.

Note—Trans reption in long hand on the typewriter also.

Unit 6—Contractions, Special contractios, Figures, Proper names etc. Essentialvowels intersections Advanced phraseography.

पंचम प्रश्न-पत्र

आशुलिपि एवं टंकण (हिन्दी)

इकाई--3

(क) तालिका टंकण--दो या दो से अधिक स्तम्भों को तालिका का टंकण। आर्थिक एवं लागत विवरणों का टंकण।

(ख) मुद्रित प्रारूपों पर टंकण जैसे--बीजक, बिल, निर्ख टेण्डर, तार आदि।

FIFTH PAPER

Shorthand and Type (English)

Unit 3--(a) Tabular typing, Two column Table and Multiple columns table box etc. display of tabulation work.

Typing of financial and costing statements.

(b) Typing of printed forms lite invoices, bills, quotation, tenders, index cards, telegrams etc.

(26) ट्रेड--विपणन तथा विक्रय कला

कक्षा—11

पाठ्यक्रम की उपयोगिता--

विपणन तथा विक्रय कला वर्ग का अध्ययन करने के बाद छात्र निम्न प्रकर के रोजगार कर सकता है--

1--सामान्य विक्रेता,

2--विक्रय सहायक/काउन्टर विक्रेता,

3--निर्यात विक्रेता,

4--फुटकर विक्रेता,

5--थोक विक्रेता,

6--विक्रय प्रतिनिधि,

7--विज्ञापन एजेन्सियों में कर्मचारी के रूप में।

उद्देश्य--

विपणन एवं विक्रय कला पाठ्यक्रम का उद्देश्य अच्छे विक्रेता तैयार करना है। इसके लिये उन्हें ग्राहकों के स्वागत करने उनकी आवश्यकताओं का पता लगाने तथा उन्हें पूरा करने, वस्तुओं के प्रदर्शन करने ग्राहकों के तर्कों तथा शंकाओं का समाधान करने, विक्रय व्यक्तित्व के विकास करने तथा विभिन्न विक्रय अभिकरणों के सम्बन्ध में पूर्ण ज्ञान प्रदान करना है। इसका उद्देश्य बाजार की दशाओं, समस्याओं एवं विक्रय प्रक्रियाओं के सम्बन्ध में भी ज्ञान देना है, जिससे व्यावहारिक जीवन में वे सफल विक्रेता बन सके।

पाठ्यक्रम--

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा--

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक--				
प्रथम प्रश्न-पत्र-बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--I	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र-बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--II	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र--व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र--विपणन तथा विक्रय कला	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र--विपणन तथा विक्रय कला	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक--	400		200	

टीप--परीक्षार्थियों के प्रत्येक प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

सैद्धान्तिक पाठ्यक्रम--प्रथम प्रश्न-पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--I)

अधिकतम--60 अंक

न्यूनतम--20 अंक

1--लेखांकन सिद्धान्त--प्रत्यय तथा अवधारणा, दोहरा लेखा प्रणाली का सिद्धान्त। 20

2--प्रारम्भिक लेखा की पुस्तकें तथा खाता-बही खाता-बहियों में खतौनी की विधि I--तलपट तैयार करना त्रुटियाँ एवं उनका सुधार। 20

5--अन्तिम खातों को तैयार करना--समायोजनाओं सहित व्यापार एवं लाभ-हानि खाता तथा आर्थिक चिट्ठा तैयार करना। 20

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(बहीखाते तथा लेखाशास्त्र--II)

अधिकतम--60 अंक

न्यूनतम--20 अंक

खण्ड (क)--40 अंक

2--ह्रास परिभाषा--ह्रासित करने की विभिन्न पद्धतियाँ। 20

3--संचय (प्रावधान) और कोष। 20

4--पूंजीगत तथा आयगत मदें। 20

तृतीय प्रश्न-पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम--60 अंक

न्यूनतम--20 अंक

1--व्यावहारिक संगठन--अर्थ, उद्देश्य, महत्व। 10

2--व्यावसायिक संगठन के प्रारूप, एकल व्यवसाय, साझेदारी, संगठन संयुक्त स्कन्ध कम्पनी एवं सहकारी भण्डार, सार्वजनिक उपक्रम। 20

3--कार्यालय संगठन--अर्थ, महत्व एवं कार्य, एक अच्छे संगठन के महत्वपूर्ण तत्व, एक अच्छे कार्यालय के स्थान के चुनाव के मुख्य तत्व, कार्यालय के विभाग। 10

4--कार्यालय कार्य विधि, नस्तीकरण, लेटी एवं खड़ी फाइल, सम्बन्धित संक्षिप्त आख्या लेखन। 20

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(विपणन तथा विक्रय कला)

अधिकतम--60 अंक

न्यूनतम--20 अंक

(1) विपणन--परिभाषा, विचारधारा, विपणन के उद्देश्य, महत्व एवं विधियां (केन्द्रीयकरण, समीकरण एवं वितरण) 15

(2) विपणन के कार्य--क्रय, विक्रय, परिवहन, संग्रहण, प्रमाणीकरण, श्रेणीयन तथा वित्त तथा जोखिम बाजार की सूचना। 15

(3) कृषि विपणन के पहलू, कृषि विपणन की आवश्यकता तथा महत्व। 15

(4) कृषि बाजारों का संगठन तथा कार्यविधि। 15

पंचम प्रश्न-पत्र

(विपणन तथा विक्रय कला)

अधिकतम--60 अंक

न्यूनतम--20 अंक

(1) बाजार परिभाषा। 15

(2) वितरण वाहिका--थोक एवं फुटकर विक्रय की रीतियां, श्रंखलाबद्ध दुकानें, विभागीय भण्डार, उपभोक्ता सहकारी भण्डार, सुपर बाजार तथा डाक द्वारा व्यापार। 15

(3) विक्रय कला--आधुनिक, आर्थिक एवं सामाजिक जीवन में महत्व। 15

(4) सफल विक्रेता के आवश्यक गुण। 15

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

अधिकतम--400 अंक

न्यूनतम--200 अंक

बड़े प्रयोग--

सूची--"क" दिये गये निर्देशों के अनुसार पत्र तैयार करना, पूछ-ताछ के पत्र, निर्ख (कोटेशन), आदेश-पत्र, सूचना-पत्र, सन्दर्भ पत्र, क्रय आदेश-पत्र, विक्रय-पत्र, ग्राहकों के क्रय के लिए प्रेरित करने वाले पत्र, तकादे के पत्र, स्मृति-पत्र, शिकायती-पत्र, गश्ती-पत्र, एजेन्सी सम्बन्धी पत्र, बैंक व बीमा सम्बन्धी पत्र, परिचय पत्र, सरकारी पत्र, अर्द्ध सरकारी पत्र, सिफारशी पत्र नौकरी हेतु आवेदन-पत्र, नियुक्ति-पत्र।

सूची (ख)--

बैंकों में खाता खोलने के लिये विभिन्न पत्रों को भरना, चेक का लिखना, बिल लिखना, बीजक बनाना, विक्रय प्रपत्र, डेबिट नोट, क्रेडिट नोट, प्रतिक्षा पत्र (देशी-विदेशी), विज्ञापन के लिये प्रति तैयार करना, बाजार रिपोर्ट तैयार करना।

छोटे प्रयोग--

सूची (क)--

फारवडिंग नोट करना, रेलवे रसीद (आर0आर0), निर्यात प्रक्रिया में प्रयोग होने वाले प्रपत्रों को भरना, कन्साइनमेंट नोट भरना, जी0आर0 फार्म भरना, मनीआर्डर एवं तार फार्म भरना।

सूची (ख)--

समय व श्रम बचाने वाले यंत्रों की जानकारी एवं प्रयोग जैसे कलकुलेटर्स, डेटिंग मशीन, पंचिग मशीन, चेक राइटिंग मशीन, एडिंग मशीन, रिकार्डर, स्टाम्प वाच, रेडी रेकनर आदि।

प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु अंक विभाजन

1--

(क) चार बड़े प्रयोग (20+20+20+20) बड़े प्रयोगों की सूची के प्रत्येक खण्ड से दो-दो।

(ख) चार छोटे प्रयोग (10+10+10+10) छोटे प्रयोगों की सूची के प्रत्येक खण्ड से दो-दो।

(ग) मौखिकी (40 अंक) प्रयोगों की सूची के आधार पर।

(घ) प्रैक्टिकल नोट-बुक एवं विभिन्न प्रपत्रों का संकलन (40 अंक)।

2--

(क) सत्रीय कार्य (100 अंक)

सत्रीय कार्यक्रम का विभाजन

उपस्थिति अनुशासन	10
लिखित कार्य	20
लिखित कार्य	50
मौखिकी	20
योग . .	100 अंक

(ख) औद्योगिकी प्रतिष्ठानों द्वारा प्रदत्त श्रेणी के आधार पर 100 अंक।

प्रस्तुत पुस्तकें--

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	मूल्य	संस्करण वर्ष
1	2	3	4	5	6
		सर्वश्री--		रु0	
1	व्यापारिक संगठन पत्र-व्यवहार एवं बाजार वितरण भाग-1	पी0पी0 भार्गव	श्री राम मेहरा एण्ड कम्पनी, हास्पिटल रोड, आगरा	30.00	1988-89
2	व्यापारिक संगठन पत्र-व्यवहार एवं बाजार विवरण, भाग-2	पी0पी0 भार्गव	"	30.00	1988-89
3	बाजार व्यवस्था	पी0पी0 भार्गव	यूनिवर्सल बुक डिपो, लखनऊ	35.00	1988

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

सैद्धान्तिक पाठ्यक्रम--प्रथम प्रश्न-पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--I)

3--रोकड़ पुस्तक, चेक सम्बन्धी लेखे, बैंक समाधान विवरण।

4--विनिमय विपत्र सम्बन्धी सैद्धान्तिक एवं व्यावहारिक ज्ञान तथा तत्सम्बन्धी लेखे।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(बहीखाते तथा लेखाशास्त्र--II)

1--गैर व्यापारिक संस्थाओं के खाते--प्राप्ति तथा भुगतान खाते, आय-व्यय खाते, अन्तिम खाते।

तृतीय प्रश्न-पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

4-- अनुक्रमणिका, विज्ञापन एवं विक्रय कला कार्य से सम्बन्धित संक्षिप्त आख्या लेखन।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(विपणन तथा विक्रय कला)

(5) कृषि विपणन के अधिकरण (सहकारी विपणन, भारतीय खाद्य निगम, राज्य व्यापार निगम)।

(6) कृषि विपणन का वित्त प्रबन्ध।

पंचम प्रश्न-पत्र

(विपणन तथा विक्रय कला)

(5) विक्रय सेवा--विक्रय के पूर्व की क्रियायें, प्रदर्शन, विक्रय अवरोध, विक्रय के पश्चात् सेवा, विक्रय के विभाग एवं उसका संगठन।

(6) विक्रेताओं का चुनाव एवं प्रशिक्षण।

(27) ट्रेड--सचिवीय पद्धति

कक्षा—11

पाठ्यक्रम की उपयोगिता--

सचिवीय पद्धति ग्रुप का अध्ययन करने के बाद छात्र निम्न प्रकार के रोजगार प्राप्त कर सकता है--

(1) व्यक्तिगत सहायक/सचिव।

(2) लिपिक तथा टाइपिस्ट।

(3) कार्यालय सहायक।

(4) टेलीफोन आपरेटर।

(5) स्वागतकर्त्ता

उद्देश्य--

आधुनिक व्यावसायिक गृहों में सचिवीय कार्य का महत्व तथा श्रम एवं समय संचय यंत्रों का उपयोग बढ़ता जा रहा है। अतः सचिवीय कार्य में कार्यरत व्यक्तियों को निम्न के सम्बन्ध में सैद्धान्तिक एवं व्यावहारिक ज्ञान कराना इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य है--

(1) कार्यालय संगठन।

(2) आगत एवं निर्गत पत्रों की कार्य विधि।

(3) प्रपत्रों एवं प्रलेखों को सुरक्षित रखना एवं उपलब्ध कराना।

(4) श्रम एवं समय संचय यंत्र।

(5) कार्यालय स्टेशनरी की व्यवस्था।

(6) सभा एवं सचिवीय कार्य।

(7) बैंक, डाक-तार एवं परिवहन सेवायें।

(8) व्यापारिक पत्र-व्यवहार एवं सचिवीय कार्य सम्बन्धी प्रपत्रों को तैयार करना।

पाठ्यक्रम--

इस ट्रेड में पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन एवं समय निम्नवत् रहेगा--

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक--				
प्रथम प्रश्न-पत्र-बहीखाता एवं लेखाशास्त्र--I	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र-बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--II	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र--व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र--सचिवीय पद्धति	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र--सचिवीय पद्धति	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक--	400		200	

टीप--परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

सैद्धान्तिक पाठ्यक्रम

प्रथम प्रश्न-पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--I)

अधिकतम--60 अंक

न्यूनतम--20 अंक

(1) लेखाकंन सिद्धान्त प्रत्यय तथा अवधारणा, दोहरी लेखा प्रणाली का सिद्धान्त। 20

(2) प्रारम्भिक लेखा की पुस्तकें तथा खाता बही, खाता बहियों में खतौनी की विधि-1, तलपट तैयार करना, त्रुटियों एवं उनका सुधार। 20

(5) अन्तिम खातों को तैयार करना, समायोजनाओं सहित व्यापार एवं लाभ-हानि खाता तथा आर्थिक चिट्ठा तैयार करना। 20

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र-II)

अधिकतम अंक-60

न्यूनतम अंक-20

(2) ह्यस परिभाषा, हासिल करने की विभिन्न पद्धतियां। 20

(3) संचय (प्रावधान) और कोष। 20

(4) पूंजीगत एवं आयगत मदें। 20

तृतीय प्रश्न-पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम अंक-60

न्यूनतम अंक-20

(1) व्यावहारिक संगठन-अर्थ, उद्देश्य एवं महत्व। 10 अंक

(2) व्यावसायिक संगठन के प्रारूप, एकल व्यवसाय, साझेदारी, संगठन, संयुक्त स्कन्ध कम्पनी एवं सहकारी भण्डार, सार्वजनिक उपक्रम। 20 अंक

(3) कार्यालय संगठन-अर्थ, महत्व एवं कार्य, एक अच्छे संगठन के महत्वपूर्ण तत्व, एक अच्छे कार्यालय के स्थान चुनाव के मुख्य तत्व, कार्यालय के विभाग। 10 अंक

(4) कार्यालय कार्य-विधि नस्तीकरण, लेटी एवं खड़ी फाइल, 20 अंक

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(सचिवीय पद्धति)

अधिकतम अंक-60

न्यूनतम अंक-20

(1) कार्यालय प्रबन्ध, कार्यालय विधियां एवं व्यवहार के गुण-दोष। 20

(2) सभाओं एवं गोष्ठियों के सम्बन्ध में सचिवीय कार्य सभाओं को सम्पन्न कराने की कार्य विधि, सूचना, कार्य सूची सूक्ष्म तैयार करना, सभाओं के लिये न्यूनतम संख्या, सभा का स्थगन एवं समापन प्रस्ताव तथा सूक्ष्म। 20

(3) बैंक सम्बन्धी सेवायें, बैंक से सम्बन्धित आवश्यक प्रपत्रों का ज्ञान, चेक जमापर्ची भरना, चेक तथा बैंक ड्राफ्ट का रेखांकन एवं पृष्ठांकन, चालू खाता खोलना एवं बन्द करना, ऋण के लिये प्रार्थना-पत्र देना, बैंक ड्राफ्ट एवं धन प्रेषण सम्बन्धी सुविधाओं हेतु प्रपत्रों को भरना। 20

पंचम प्रश्न-पत्र

(सचिवीय पद्धति)

अधिकतम अंक-60

न्यूनतम अंक-20

(1) टाइपिंग के प्रकार-स्पर्श प्रणाली एवं दृश्य प्रणाली, टाइपिंग के समय सामग्री की व्यवस्था, टंकण के लिये बैठने की कला, टंकण मशीन में प्रयुक्त होने वाले विभिन्न कल-पुर्जो और उनका उपयोग, परिचालन, नियंत्रण, मार्जिन स्टाम्प पेपर, गाइड पेपर रिलीज, लाइन स्पेलगेज शिफ्ट की स्पेशवास आदि। 15

(2) कल पटल को पूरा करना, वर्णमाला शब्द वाक्यांश, वाक्य एवं लघु अनुच्छेदों का टंकण। 15

(3) अंक एवं विभिन्न प्रकार के संकेतों का टंकण, लम्बवत् एवं क्षैतिजिक मध्य में टंकण करना, गणितिक एवं अभ्यासिक (स्थायीकरण), प्रूफ रीडिंग तथा अशुद्धियों का संशोधन। 15

(4) पत्रों का टंकण ब्लाक्ड, सेमी ब्लाक्ड नीमा सिम्पलीफाइड रूप में। 15

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

पूर्णांक-400

न्यूनतम अंक-200

बड़े प्रयोग-

1-दिये गये निर्देशों के अनुसार पत्र तैयार करना, पूंछ-ताछ के पत्र, निर्ख (कोटेशन), आदेश पत्र, सूचना पत्र, सन्दर्भ पत्र, आदेश पत्र, विक्रय पत्र, ग्राहकों को क्रय हेतु प्रेषित करने वाले पत्र, तकादे के पत्र, स्मृति-पत्र, शिकायती-पत्र, नश्ती-पत्र, एजेन्सी सम्बन्धी-पत्र, बैंक व बीमा सम्बन्धी-पत्र, परिचय-पत्र, अर्द्ध सरकारी-पत्र, सिफारशी-पत्र, नौकरी हेतु आवदेन-पत्र, साक्षात्कार पत्र, नियुक्ति-पत्र।

छोटे प्रयोग-

1-व्यावसायिक गृहों में प्रयोग में आने वाली मशीनों एवं यंत्रों को देखना तथा उनका प्रयोग करना, टाइपराइटर, बहुलिपि पत्र, गणक यंत्र, पंचिग मशीन, कार्ड पैकिंग मशीन, चेक लिखने वाली मशीन, लिफाफे पर पता लिखने वाली मशीन, स्टेपलर, लिफाफा खोलने का यंत्र।

प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु अंक विभाजन-

(1) (क) चार बड़े प्रयोग (20+20+20+20) बड़े प्रयोगों की सूची के प्रत्येक खण्ड से दो-दो।

(ख) चार छोटे प्रयोग (10+10+10+10) छोटे प्रयोगों की सूची के प्रत्येक से दो-दो।

(ग) मौखिक (40 अंक) प्रयोगों की सूची के आधार पर।

(घ) प्रैक्टिकल नोट-बुक एवं विभिन्न प्रपत्रों का संकलन (40 अंक)।

(2) (क) सत्रीय कार्य

सत्रीय कार्य का विभाजन	100 अंक
उपस्थिति एवं अनुशासन	10
लिखने का कार्य	30
दो वर्षों में 5 टेस्ट लिए जायेंगे	30
मौखिक	30
योग ..	100 अंक

(ख) औद्योगिक प्रतिष्ठानों द्वारा प्रदत्त श्रेणी के आधार पर 100 अंक।

नोट-(1) प्रयोगात्मक कार्य में विद्यार्थी को प्रश्न-पत्र 1 से 5 तक में अंकित सभी विषयों का व्यावहारिक ज्ञान देना होगा। प्रत्येक विद्यालय में यथा सम्भव अधिक से अधिक कार्यालयों में प्रयोग में आने वाली मशीनों और यंत्रों को रखना चाहिये, जिससे विद्यार्थी इनके परिचालन का ज्ञान प्राप्त कर सके। विद्यार्थियों को आधुनिक कार्यालयों में भी ले जाकर कार्यविधि का विस्तृत ज्ञान कराया जाना चाहिए।

(2) प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

(3) प्रत्येक धारा के लिये 4 या 5 कार्यस्थलों का चयन करना होगा और एक कार्य-स्थल पर 4 या 5 छात्र ही एक समय पर प्रशिक्षण प्राप्त करेंगे।

(4) एक रोजगार (जाब) से सम्बन्धित विभिन्न प्रकार के कार्यों का अवलोकन करके छात्रों को उन कार्यों को करना है जिससे उस रोजगार से सम्बन्धित योग्यताओं एवं क्षमताओं का विकास तथा आदतों का निर्माण किया जा सके। इनका उद्देश्य छात्रों में अर्जित सैद्धान्तिक ज्ञान एवं प्रयोगात्मक कार्यों को कार्य रूप में परिणत करना है।

(5) कार्य का निरीक्षण अध्यापक तथा स्वामी (एम्प्लायर) द्वारा किया जायेगा। परीक्षण कार्य अध्यापक/स्वामी (एम्प्लायर) की अनुशंसा के आधार पर किया जायेगा। यह 400 अंक का होगा।

(6) प्रत्येक छात्र प्रयोगात्मक कार्यों का पूर्ण लेखा रखेगा।

(7) छात्रों को छात्रवृत्ति देने का प्रावधान होना चाहिये।

(8) छात्रों को कार्यस्थल पर पूर्ण समय तक रहना चाहिये, उन्हें प्रतिदिन विद्यालय आने या जाने की आवश्यकता नहीं है।

संस्तुत पुस्तकें

1-कार्यालय कार्य विधि-प्रकाशक-यूनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ, मूल्य 60.00 रु0।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम।

सैद्धान्तिक पाठ्यक्रम--प्रथम प्रश्न-पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--I)

3--रोकड़ पुस्तक, चेक सम्बन्धी लेखे, बैंक समाधान विवरण।

4--विनिमय विपत्र सम्बन्धी सैद्धान्तिक एवं व्यावहारिक ज्ञान तथा तत्सम्बन्धी लेखे।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(बहीखाते तथा लेखाशास्त्र--II)

1--गैर व्यापारिक संस्थाओं के खाते--प्राप्ति तथा भुगतान खाते, आय-व्यय खाते, अन्तिम खाते।

तृतीय प्रश्न-पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

4-- अनुक्रमणिका, विज्ञापन एवं विक्रय कला कार्य से सम्बन्धित संक्षिप्त आख्या लेखन।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(सचिवीय पद्धति)

(4) डाक सेवायें-डाक सम्बन्धी सेवाओं की जानकारी मनीआर्डर, तार, रजिस्ट्री, पार्सल, वी0पी0पी0, पोस्टल आर्डर, रिकार्डेट डिलेवरी।

(5) यातायात सेवायें-रेलवे एवं हवाई जहाज से आरक्षण तथा निरस्तीकरण कराना।

पंचम प्रश्न-पत्र

(सचिवीय पद्धति)

(5) तालिका टंकण दो या दो से अधिक स्तम्भ की तालिका का टंकण।

(6) कार्बन कागज का उपयोग करते हुए प्रतिलिपियां टंकण द्वारा निकालना, स्टेंसिल काटना, विभिन्न उपकरणों का प्रयोग जैसे स्टेसिल पेन, स्केल, हस्ताक्षर प्लेट।

(28) ट्रेड-सहकारिता

कक्षा—11

पाठ्यक्रम की उपयोगितायें

सहकारिता ग्रुप का अध्ययन करने के पश्चात् छात्रों को निम्न प्रकार के रोजगार प्राप्ति में सहायता मिल सकती है-

(अ) वेतन रोजगार-

(1) सहकारी समितियों, सहायक के विभिन्न स्तरों पर कार्य कर सकता है।

(2) प्राथमिक स्तर एवं केन्द्रीय स्तर के अधिकारी के रूप में कार्य कर सकता है।

(3) सहकारी अन्वेषक एवं अंकेक्षण के रूप में कार्य कर सकता है।

(ब) स्वतः रोजगार-

(1) स्वतः व्यवसाय-उत्पादन, वितरण, उपभोग एवं वित्त के क्षेत्र में सहकारी समिति के निर्माण द्वारा।

(2) अन्य सहकारी समितियों के विभिन्न पक्षों पर परामर्शदाता के रूप में।

(3) सहकारी समितियों के प्रवर्तक के रूप में।

उद्देश्य-

(1) सहकारिता क्षेत्र में कार्य करने हेतु सहकारिता सम्बन्धी सिद्धान्त, व्यवहार एवं कार्य विधि का ज्ञान एवं विकास करना।

(2) सहकारिता के क्षेत्र में वेतन एवं स्वतः रोजगारों के लिये पर्याप्त क्षमता एवं योग्यता का विकास करना।

(3) उपभोग एवं उत्पादन एवं वितरण के क्षेत्र में सहकारिता में संलग्न व्यक्तियों के ज्ञान एवं व्यक्तित्व का विकास करना।

(4) देश के आर्थिक व सामाजिक विकास में सहकारी आन्दोलन के महत्वपूर्ण योगदान से विद्यार्थियों को परिचित कराना।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घन्टे के तीन प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

(क) सैद्धान्तिक-

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न-पत्र-बहीखाता तथा लेखाशास्त्र-I	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र-बहीखाता तथा लेखाशास्त्र-II	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र-व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र-सहकारिता	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र-सहकारिता	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक-	400		200	

टीप-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

सैद्धान्तिक पाठ्यक्रम

प्रथम प्रश्न-पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र-I)

अधिकतम अंक-60

न्यूनतम अंक-20

1-लेखांकन सिद्धान्त प्रत्यय तथा अवधारणा, दोहरा लेखा प्रणाली का सिद्धान्त। 20

2-प्रारम्भिक लेखा की पुस्तकें तथा खाता बही, खाता बहियों में खतौनी की विधि-1, तलपट तैयार करना त्रुटि एवं उनका सुधार। 20

5-अन्तिम खातों को तैयार करना-समायोजनाओं सहित व्यापार एवं लाभ-हानि खाता तथा आर्थिक चिट्ठा तैयार करना। 20

द्वितीय प्रश्न-पत्र
(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र-II)

अधिकतम अंक-60
न्यूनतम अंक-20

2-ह्रास परिभाषा-ह्रासित करने की विभिन्न पद्धतियां। 20
3-संचय (प्रावधान) और कोष। 20
4-पूंजीगत एवं आयगत मदें। 20

तृतीय प्रश्न-पत्र
(व्यावहारिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम अंक-60
न्यूनतम अंक-20

1-व्यावहारिक संगठन, अर्थ, उद्देश्य, महत्व। 10

2-व्यावसायिक संगठन के प्रारूप-एकल व्यवसाय, साझेदारी संगठन, संयुक्त स्कन्ध, कम्पनी एवं सह भण्डार, सार्वजनिक उपक्रम। 20

3-कार्यालय संगठन-अर्थ, महत्व एवं कार्य, एक अच्छे संगठन के महत्वपूर्ण तत्व, एक अच्छे कार्यालय स्थान के चुनाव के मुख्य तत्व, कार्यालय के विभाग। 10

4-कार्यालय कार्य-विधि, नस्तीकरण-लेटी एवं खड़ी फाइल, अनुक्रमणिका, विज्ञापन एवं बिक्रयकला कार्य से सम्बन्धित संक्षिप्त आख्या लेखन। 20

चतुर्थ प्रश्न-पत्र
(सहकारिता)

अधिकतम अंक-60
न्यूनतम अंक-20

1-सहकारिता-सहकारिता के प्रादुर्भाव, अर्थ, तत्व, सिद्धान्त, महत्व एवं सीमायें, सहकारिता बनाम पूंजीवाद, साम्यवाद तथा मिश्रित अर्थ व्यवस्था, समाजवादी व्यवस्था, संरचना में सहकारिता का स्थान। 20

2-निर्माण-सहकारी समितियों का निर्माण, विधि, भेद, अन्य व्यावसायिक संगठनों से तुलना, एकांकी व्यापार, साझेदारी संयुक्त स्कन्ध प्रमण्डल एवं लोक उपक्रम। 20

3-सहकारिता संगठन एवं प्रबन्ध-संगठन का अर्थ, सिद्धान्त, विधि, गुण-दोष, प्रबन्धकीय प्रक्रिया। 20

पंचम प्रश्न-पत्र
(सहकारिता)

अधिकतम अंक-60
न्यूनतम अंक-20

1-सहकारिता विकास एवं विधान-स्वतन्त्रता के पूर्व देश में सहकारी आन्दोलन, नियोजन काल में सहकारिता का विकास, राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय स्तर पर सहकारी समितियां, उत्तर प्रदेश सहकारी समिति, अधिनियम, 1965 निबन्धन सदस्यता, अधिकारी एवं दायित्व प्रबन्ध/सहकारी समितियों के विशेषाधिकारी, सम्पत्तियों, कोष, अंकेक्षण, जांच पर्यवेक्षण, विवादों का निपटारा, समितियों का समापन। 30

2-सहकारी साख- 30

[अ] सहकारी ऋण समितियां-कृषि एवं गैर कृषि कार्य महत्व एवं विकास, प्राथमिक कृषि साख सहकारी समितियां, केन्द्रीय सहकारी बैंक, राज्य सहकारी बैंक, प्राथमिक भूमि विकास बैंक, केन्द्रीय भूमि विकास बैंक।

[ब] नगरीय सहकारी ऋण समितियां।

[द] रिजर्व बैंक आफ इण्डिया व सहकारी साख, व्यापारिक बैंक एवं सहकारी समितियां, ग्रामीण बैंक एवं ग्रामीण साख समितियां।

प्रायोगिक पाठ्यक्रम

पूर्णांक-400
न्यूनतम अंक-200

बड़े प्रयोग-

1-दिये गये निर्देशों के अनुसार पत्र तैयार करना, पूंछ-ताछ के पत्र, निर्ख (कोटेशन), आदेश पत्र, सूचना पत्र, सन्दर्भ पत्र, आदेश पत्र, विक्रय पत्र, ग्राहकों को क्रय हेतु प्रेरित करने वाले पत्र, तकादे के पत्र, स्मृति-पत्र, शिकायती-पत्र, नशती पत्र, एजेन्सी सम्बन्धी-पत्र, बैंक व बीमा सम्बन्धी पत्र, परिचय-पत्र, सरकारी-पत्र, अर्द्ध सरकारी-पत्र, आवदेन-पत्र, साक्षात्कार पत्र, नियुक्ति-पत्र।

2-सहकारी समितियों के निर्माण सम्बन्धी प्रपत्रों को भरना, निबन्धन सम्बन्धी कार्यवाही एवं प्रपत्रों का ज्ञान, सहकारी समितियों के विभिन्न प्रपत्रों को भरना, अनुक्रमणिका एवं रजिस्टर तैयार करना, सदस्यों द्वारा ऋण लेने के सम्बन्ध में निर्धारित कार्यवाही का ज्ञान।

समितियों द्वारा वित्त प्राप्त करने एवं भुगतान सम्बन्धी प्रक्रिया का व्यावहारिक ज्ञान।

छोटे प्रयोग-

1-ऋण सम्बन्धी ज्ञान प्राप्त करना, विभिन्न प्रकार की प्रतिभूतियों का ज्ञान एवं मूल्यांकन की विधि का ज्ञान प्राप्त करना, ऋण अदायगी किस्तों का निर्धारण एवं भुगतान प्रक्रिया का ज्ञान करना, ऋण के आदेश या विलम्बित होने पर वैधानिक कार्यवाही का ज्ञान, भुगतान आदेश तैयार करना एवं उससे सम्बन्धित लेखे तैयार करना।

2-श्रम संचय यंत्रों का व्यावहारिक ज्ञान एवं रेडी रिकनर द्वारा गणना करना।

(ग) प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु अंक विभाजन-

(1) (क) चार बड़े प्रयोग (20+20+20+20) बड़े प्रयोगों की सूची के प्रत्येक खण्ड से दो-दो।

(ख) चार छोटे प्रयोग (10+10+10+10) छोटे प्रयोगों की सूची के प्रत्येक से दो-दो।

(ग) मौखिकी (40 अंक) प्रयोगों की सूची के आधार पर।

(घ) प्रैक्टिकल नोट-बुक एवं विभिन्न प्रपत्रों का संकलन (40 अंक)।

(2) (क) सत्रीय कार्य

सत्रीय कार्य का विभाजन	100 अंक
उपस्थिति एवं अनुशासन	10
लिखित कार्य	20
दो वर्षों में 5 टेस्ट के आधार पर	50
मौखिकी	20
योग ..	100 अंक

(ख) औद्योगिक प्रतिष्ठानों द्वारा प्रदत्त श्रेणी के आधार पर 100 अंक।

टीप- 1-प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

2-प्रत्येक धारा के लिये 4 या 5 कार्य-स्थल का चयन करना होगा और एक कार्य-स्थल पर 4 या 5 छात्र ही एक समय पर प्रशिक्षण प्राप्त करेंगे।

3-एक रोजगार (जॉब) से सम्बन्धित विभिन्न प्रकार के कार्यों का अवलोकन करके छात्रों से उन कार्यों को कराना है जिससे उनमें रोजगार से सम्बन्धित योग्यताओं एवं क्षमताओं का विकास तथा आदतों का निर्माण किया जा सके। इसका उद्देश्य छात्रों में अर्जित सैद्धान्तिक ज्ञान एवं प्रयोगात्मक कार्यों को कार्य के रूप में परिणित करना है।

4-कार्य का निरीक्षण अध्यापक तथा स्वामी (इम्प्लायर) द्वारा किया जायेगा। परीक्षण कार्य अध्यापक/स्वामी (इम्प्लायर) की अनुशंसा के आधार पर किया जायेगा। यह 400 अंक का होगा।

5-प्रत्येक छात्र प्रयोगात्मक कार्यों का पूर्ण लेखा रखेगा।

6-छात्र को छात्र-वृत्ति देने का प्रावधान होना चाहिये।

7-छात्र को कार्य स्थल पर पूर्ण समय तक रहना चाहिये। उन्हें प्रतिदिन विद्यालय आने या जाने की आवश्यकता नहीं है।

संस्तुत पुस्तकें :-

1-सहकारिता-प्रकाश-साहित्य भवन, आगरा, मूल्य 35.00 रु0।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

सैद्धान्तिक पाठ्यक्रम--प्रथम प्रश्न-पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--I)

3--रोकड़ पुस्तक, चेक सम्बन्धी लेखे, बैंक समाधान विवरण।

4--विनिमय विपत्र सम्बन्धी सैद्धान्तिक एवं व्यावहारिक ज्ञान तथा तत्सम्बन्धी लेखे।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(बहीखाते तथा लेखाशास्त्र--II)

1--गैर व्यापारिक संस्थाओं के खाते--प्राप्ति तथा भुगतान खाते, आय-व्यय खाते, अन्तिम खाते।

तृतीय प्रश्न-पत्र

(व्यावहारिक एवं कार्यालय संगठन)

पाठ्यक्रम कम होने के कारण कम नहीं किया जा सकता।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(सहकारिता)

4-सहकारिता प्रशासन-विभिन्न स्तरों पर प्रशासन का वर्तमान स्वरूप प्राथमिक, केन्द्रीय एवं शीर्ष स्तर निबन्धक अधिकार, कार्य एवं नियुक्ति, जिला एवं ब्लाक स्तर पर सहकारी प्रशासन, सहायक निबन्धक, सहायक विकास अधिकारी (सहकारिता) एवं सचिव की समितियों के प्रशासन में भूमिका।

पंचम प्रश्न-पत्र

(सहकारिता)

3-सहकारिता विपणन-आवश्यकता, लाभ एवं सीमायें, प्राथमिक स्तर पर संगठन, संरचना, केन्द्रीय एवं शीर्ष स्तर पर संगठन, संरचना एवं कार्य सदस्यता, प्रबन्ध एवं वित्तीय प्रारूप-अंश पूंजी, ऋण पूंजी, विनियोग, ऋण एवं विपणन का अन्तर्सम्बन्ध, सहकारी विपणन की उपलब्धियां।

(29) ट्रेड-बीमा

कक्षा—11

पाठ्यक्रम की उपयोगिता-

बीमा ग्रुप का अध्ययन करने के बाद छात्र निम्न प्रकार के रोजगार प्राप्त कर सकता है-

(अ) वेतन रोजगार-

1-सहकारी समितियों, सहायक के विभिन्न स्तरों पर कार्य कर सकता है।

2-विकास अधिकारी, सर्वेक्षक एवं पर्यवेक्षक के रूप में कार्य कर सकता है।

(ब) स्वतः रोजगार-

1-बीमा अभिकर्ता सलाहकार, कैरियर एजेन्ट।

2-बीमा प्रतिनिधि।

3-सर्वेक्षण।

4-दावा-भुगतान प्राप्ति सलाहकार।

5-पर्यवेक्षक एवं अन्वेषक।

उद्देश्य-

1-बीमा उद्योग में कार्य करने हेतु बीमा सम्बन्धी सिद्धान्त, व्यवहार एवं कार्य विधि का ज्ञान एवं विकास।

2-उपरोक्त रोजगारों के लिये पर्याप्त क्षमता एवं योग्यता का विकास करना।

3-जीवन के विभिन्न स्तरों पर उपरोक्त रोजगारों में संलग्न होने वाले व्यक्तियों के व्यक्तित्व का विकास।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घन्टे के तीन प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

(क) सैद्धान्तिक-

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न-पत्र-बहीखाता तथा लेखाशास्त्र-I	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र-बहीखाता तथा लेखाशास्त्र-II	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र-व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र-बीमा	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र-बीमा	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक-	400		200	

टीप-परीक्षार्थियों को प्रत्येक निम्न लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

सैद्धान्तिक पाठ्यक्रम

प्रथम प्रश्न-पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र-I)

अधिकतम अंक-60

न्यूनतम अंक-20

1-लेखांकन सिद्धान्त-प्रत्यय तथा अवधारणा, दोहरा लेखा प्रणाली का सिद्धान्त। 20

2-प्रारम्भिक लेखों की पुस्तकें तथा खाता बही, खाता बहियों में खतौनी की तिथि-1, तलपट तैयार करना एवं उनका सुधार। 20

5-अन्तिम खातों को तैयार करना-समायोजनाओं सहित व्यापार एवं लाभ-हानि खाता तथा आर्थिक चिट्ठा तैयार करना। 20

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र-II)

अधिकतम अंक-60

न्यूनतम अंक-20

1-गैर व्यापारिक संस्थाओं के खाते-प्राप्त तथा भुगतान खाते, आय-व्यय खाते, अन्तिम खाते। 10अंक

2-हास परिभाषा-हासित करने की विभिन्न पद्धतियां। 20अंक

3-संचय (प्रावधान) और कोष। 20अंक

4-पूंजीगत एवं आयगत मदें। 10अंक

तृतीय प्रश्न-पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम अंक-60

न्यूनतम अंक-20

1-व्यावसायिक संगठन, अर्थ, उद्देश्य, महत्व। 10

2-व्यावसायिक संगठन के प्रारूप-एकल व्यवसाय, साझेदारी संगठन, संयुक्त स्कन्ध, कम्पनी एवं सहकारी भण्डार, सार्वजनिक उपक्रम। 20

3-कार्यालय संगठन-अर्थ, महत्व एवं कार्य, एक अच्छे संगठन के महत्वपूर्ण तत्व, एक अच्छे कार्यालय स्थान के चुनाव के मुख्य तत्व, कार्यालय के विभाग। 10

4-कार्यालय कार्य-विधि, नस्तीकरण-लेटी एवं खड़ी फाइल, अनुक्रमिका, विज्ञापन एवं विक्रयकला कार्य से सम्बन्धित संक्षिप्त आख्या लेखन। 20

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(बीमा)

अधिकतम अंक-60

न्यूनतम अंक-20

1-कार्यालय अभिन्यास एवं कार्य दशायें- **20**

1-उद्देश्य अभिन्यास के सिद्धान्त व अभिन्यास को प्रभावित करने वाले तत्व, उपकरण एवं मशीनें, फर्नीचर, प्रकाश एवं हवा के उपकरण, व्यक्तिगत उपकरण स्टेशनरी, टेलीफोन, लोक सम्बन्ध कार्यालय, पुस्तकालय, मशीन, यंत्र की मशीनें, डिक्टेटिंग मशीनें, बहुलिपिकरण यंत्र, प्रतिलिपिकरण यंत्र, पता लिखने की मशीन, हिसाब लगाने की मशीन, कार्ड को छिद्रित करने वाली मशीन, पत्र विभाग में काम आने वाली मशीनें, विद्युत कम्प्यूटर सेवा नियम, स्थापना विभागीय कार्य।

2-पत्र-व्यवहार कार्य विधि- **10**

प्राप्ति एवं प्रेषण पुस्तकें तथा उनमें लेखा करना, टिकटों को लगाना, तार एवं पोस्ट आफिस, कम्पनी कार्यों के ज्ञान, टिकट रजिस्टर रखना।

3-कार्यालय पद्धति- **15**

कार्यालय पद्धति के सिद्धान्त, सरलता, सुरक्षा, परिवर्तनशीलता, गलतियों का विरोध, गलतियों को कम करना तथा रोकथाम, निरीक्षण पद्धति, कार्यालय व्यवस्था, वाहन प्रबन्ध, पत्राचार, अनुसूचित पत्रों की व्यस्ति, व्यस्ति कैबिनेट प्रस्ताव, व्यस्ति बीमा पत्र, व्यस्ति।

5-पुनर्चालन की विभिन्न विधियां- **15**

सामान्य पुनर्चालन या विशिष्ट पुनर्चालन।

पंचम प्रश्न-पत्र

(बीमा)

अधिकतम अंक-60

न्यूनतम अंक-20

1-जीवन बीमा निगम में विक्रय संगठन- **15**

शाखा प्रबन्धक-नियुक्ति, उसके कर्तव्य, चुनाव, योग्यता, प्रशिक्षण, पारिश्रमिक। सामान्य बीमा विक्रय संगठन। शाखा प्रबन्धक, सर्वेक्षण एवं पर्यवेक्षक के कार्य।

2-विकास अधिकारी व निरीक्षक के कार्य- **15**

गुण, नियुक्ति, पारिश्रमिक, कर्तव्य एवं दायित्व, प्रशिक्षण नियंत्रण, प्रशिक्षण, पद्धति, पर्यवेक्षण की आवश्यकता एवं उद्देश्य व स्वरूप।

3-अभिकर्ता की नियुक्ति- **15**

भर्ती का क्रम, नियुक्ति की पद्धति, कमीशन, चुनाव, प्रशिक्षण एवं प्रशिक्षण की आवश्यकता, प्रक्रिया, कर्तव्य एवं दायित्व।

4-अभिकर्ता का पर्यवेक्षण एवं प्रेरणा- **15**

पर्यवेक्षण के गुण, पर्यवेक्षण की आवश्यकता, क्षेत्र, सिद्धान्त, पर्यवेक्षण की पद्धति, पर्यवेक्षण का स्तर प्रेरणा का तरीका, मनोबल सिद्धान्त।

प्रयोगात्मक

पूर्णांक-400
न्यूनतम अंक-200

बड़े प्रयोग-

1-दिये गये निर्देशों के अनुसार पत्र तैयार करना।

पूंछ-ताछ के पत्र, निर्ख (कोटेशन), आदेश पत्र, सूचना पत्र, सन्दर्भ पत्र, आदेश पत्र, विक्रय पत्र, ग्राहकों को क्रय हेतु प्रेषित करने वाले पत्र, तकादे के पत्र, स्मृति-पत्र, शिकायती-पत्र, गश्ती पत्र, एजेन्सी सम्बन्धी-पत्र, बैंक व बीमा सम्बन्धी पत्र, परिचय पत्र, अर्द्ध सरकारी पत्र, सिफारशी पत्र, नौकरी हेतु आवदेन-पत्र, साक्षात्कार पत्र, नियुक्ति-पत्र।

2-पत्र व्यवहार सम्बन्ध-आने-जाने वाले पत्रों सम्बन्धी रजिस्टर जाने वाले पत्रों पर टिकट लगाना, तार सम्बन्धी पत्र, विभाग में प्रयोग की जाने वाली सभी मशीनों का संचालन।

3-अभिगोपन सम्बन्धी कार्य-प्रस्ताव की जांच करना, अभिगोपन सम्बन्धी सभी आवश्यकताओं का निरीक्षण, तत्सम्बन्धी कार्य करना, प्रीमियम दर निर्धारण तथा उससे सम्बन्धित मैनुअल की जानकारी कवर नोट तैयार करना सम्बन्धित रजिस्टर में लेखा करना, मैनुअल के आधार पर स्वीकृत पत्र का निर्गमन करना।

छोटे प्रयोग-

सूची (क)

1-दावा रजिस्टर-

दावा सम्बन्धी विभिन्न प्रपत्रों को तैयार करना, दावा प्रपत्र का निरीक्षण एवं भुगतान।

2-लेखा एवं खाता रखना-

वेतन रजिस्टर रखना एवं लेखा भरना, कमीशन सम्बन्धी रजिस्टर एवं लेखा सेवा सम्बन्धी एवं गोपनीय अभिलेखों को रखना विभिन्न प्रकार के बाउचर एवं उसका लेखा करना।

सूची (ख)

1-कमीशन निर्धारण एवं विवरण तैयार करना।

2-स्टेशनरी-सभी प्रकार की स्टेशनरी का रख-रखाव, रजिस्टर में लेखा करना, बाउचर एवं प्रपत्र तैयार करना।

(ग) प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु अंक विभाजन

(1)--(क) चार बड़े प्रयोग (20+20+20+20) बड़े प्रयोगों की सूची के प्रत्येक खण्ड से दो-दो।

(ख) चार छोटे प्रयोग (10+10+10+10) छोटे प्रयोगों की सूची के प्रत्येक से दो-दो।

(ग) मौखिक (40 अंक) प्रयोगों की सूची के आधार पर।

(घ) प्रैक्टिकल नोट-बुक एवं विभिन्न प्रपत्रों का संकलन (40 अंक)।

(2)--(क) सत्रीय कार्य (100 अंक)-

सत्रीय कार्यक्रम का विभाजन-

	अंक
उपस्थिति एवं अनुशासन	10
लिखित कार्य	20
दो वर्षों में 5 टेस्ट लिये जायेंगे	50
मौखिकी	20
योग ..	100 अंक

(ख) औद्योगिक प्रतिष्ठानों द्वारा प्रदत्त श्रेणी के आधार पर 100 अंक।

टीप-

1-प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

2-प्रत्येक धारा के लिये 4 या 5 कार्य-स्थल का चयन करना होगा और एक कार्य-स्थल पर 4 या 5 छात्र ही एक समय पर प्रशिक्षण प्राप्त करेंगे।

3-एक रोजगार (जाब) से सम्बन्धित विभिन्न प्रकार के कार्यों का अवलोकन करके छात्रों को उन कार्यों को कराना है जिससे उस रोजगार से सम्बन्धित योग्यताओं एवं क्षमताओं का विकास तथा आदतों का निर्माण किया जा सके। इसका उद्देश्य छात्रों में अर्जित सैद्धान्तिक ज्ञान एवं प्रयोगात्मक कार्यों को कार्य के रूप में परिणित करना है।

4-कार्य का निरीक्षण अध्यापक तथा स्वामी (इम्प्लायर) द्वारा किया जायेगा। परीक्षण कार्य अध्यापक/स्वामी (इम्प्लायर) की अनुशंसा के आधार पर किया जायेगा। यह 400 अंक का होगा।

5-प्रत्येक छात्र प्रयोगात्मक कार्यों का पूर्ण लेखा रखेगा।

6-छात्र को छात्र-वृत्ति देने का प्रावधान होना चाहिये।

7-छात्र को कार्य स्थल पर पूर्ण समय तक रहना चाहिये। उन्हें प्रतिदिन विद्यालय आने या जाने की आवश्यकता नहीं है।

संस्तुत पुस्तकें :-

1-बीमा प्रकाशन-प्रकाशक-यूनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ मूल्य 16.50 रु0।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

सैद्धान्तिक पाठ्यक्रम--प्रथम प्रश्न-पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--I)

3--रोकड़ पुस्तक, चेक सम्बन्धी लेखे, बैंक समाधान विवरण।

4--विनिमय विपत्र सम्बन्धी सैद्धान्तिक एवं व्यावहारिक ज्ञान तथा तत्सम्बन्धी लेखे।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(बहीखाते तथा लेखाशास्त्र--II)

1--गैर व्यापारिक संस्थाओं के खाते--प्राप्ति तथा भुगतान खाते, आय-व्यय खाते, अन्तिम खाते।

तृतीय प्रश्न-पत्र

(व्यावहारिक एवं कार्यालय संगठन)

पाठ्यक्रम कम होने के कारण कम नहीं किया जा सकता।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(बीमा)

4-अभिगोपन कार्य विधि-

प्रथम प्रीमियम की प्राप्ति, प्रस्ताव की जांच, स्वीकृति-पत्र का निर्गमन, प्रीमियम दर का ज्ञान एवं जांच, तत्सम्बन्धी मैनुअल का अध्ययन, बीमा पत्र का निर्गमन, स्टैम्प डयूटी का ज्ञान, बीमा पत्र की शर्तें, नामांकन एवं अभिहस्तांकन, कवरनोट का निर्गमन, प्रीमियम रजिस्टर का ज्ञान, बीमा पत्र, डाकेट का ज्ञान, अभियोजन की शर्तें, पुनबीमा की सलाह, चिकित्सा।

पंचम प्रश्न-पत्र

(बीमा)

5-अभिकर्ता का नियंत्रण-

जीवन बीमा निगम (अभिकर्ता) नियम, 1972, अभिकर्ता के कार्य, नियुक्ति, योग्यता, प्रशिक्षण एवं परीक्षण, अभिकर्ता द्वारा प्राप्त किये जाने वाले व्यापार की न्यूनतम रकम, कमीशन का भुगतान, ग्रेच्युटी एवं अवधि बीमा, लाभ, अभिकर्ता, प्रसंविदा की समाप्ति, अनुज्ञापन के रद्द होने या नवीकरण न करने पर अभिकर्ता प्रसंविदा की समाप्ति।

6-कार्य क्षेत्रीय कार्यकर्ताओं के गुण-

एक अच्छे प्रबन्धक के विशेष गुण, विकास अधिकारी के गुण एवं सफल अभिकर्ता के गुण।

(30) ट्रेड-टंकण हिन्दी एवं अंग्रेजी

कक्षा—11

पाठ्यक्रम की उपयोगितायें-

इस पाठ्यक्रम का अध्ययन करने वाले छात्र निम्न रोजगार प्राप्त कर सकते हैं। टंकण (टाइपिस्ट) टंकण एवं लिपिक (टाइपिस्ट-कम-कलर्क) लोवर डिवीजन क्लर्क, अपर डिवीजन क्लर्क, लिपिक (क्लर्क) एवं स्व-रोजगार टंकण संस्था (टाइपिंग इन्स्टीट्यूट), कार्य टंकण (जांब टाइपिंग), अंश कालीन टंकण (पार्ट टाइम टाइपिस्ट) आदि।

उद्देश्य-

(1) छात्रों को आधुनिक युग में टंकण के महत्व, विकास और प्रभावों का ज्ञान कराना।

(2) छात्रों को टंकण-बैठन (टाइपिंग पोस्चर), टंकण-सामग्री प्रबन्ध एवं कक्षा समाप्ति विधि, स्पर्श एवं युगकृति गति गणना का अवबोधन कराना।

(3) छात्रों में निम्न क्षमताओं का विकास करना।

यांत्रिक नियंत्रण (मैन्युपुलेटिव कन्ट्रोल) कागज को मशीन में लगाना व मशीन से निकालना, शब्द, वाक्यांश, वाक्य एवं अनुच्छेद टंकण, अंक एवं संकेत टंकण, मध्य टंकण (साफडटि) लम्बवत् एवं क्षैतिजिक-गणितात्मक एवं अनुमानित मध्य टंकण (मैथमेटिकल एवं जजमेन्ट प्लेसमेन्ट) पत्रों का विविध रूपों में टंकण, जैसे ब्लाक्ड स्टाइल, सेमी ब्लाक्ड स्टाइल, नोमा, सिम्प्लोफाइड (लें हक एवं मिश्रित पंकच्यूऐशन के साथ), सांख्यिकी टंकण (आर्थिक व्यावसायिक एवं लागत विवरण), प्रूफ रीडिंग एवं त्रुटि सुधार, सरकारी, अर्द्ध सरकारी एवं गैर सरकारी (व्यावसायिक आदि) संस्थाओं में प्रयुक्त होने वाले विभिन्न पत्र, प्रपत्र प्रारूप एवं मुद्रित फार्मों पर टंकण एवं विचार टंकण (कम्पोजिंग एड दी टाइप राइटर) अर्थात् टंकण यंत्र के लेखन यंत्र के रूप में प्रयोग, भूरे फोते से टंकण (टाइपिंग फ्राम रेकजेडटेप) टंकण मशीन की सुरक्षा एवं देख-भाल, मशीन की सफाई करना और उसमें तेल डालना, फीता बदलना (चेजिंग दी रिबन), लघु मरम्मत कार्य (माइनर रिपेयर वर्क)।

(4) छात्रों में अंग्रेजी टंकण की 40 शब्द प्रति मिनट और हिन्दी की 30 शब्द प्रति मिनट गति का विकास करना।

(5) छात्रों में व्यक्तिगत एवं कार्य आदतों (पर्सनल ऐण्ड वर्क हैबिट्स) जैसे-व्यक्तिगत दिखावट (पर्सनल एपीयरेन्स)। सफाई शुद्धता, शीघ्रता, नियमितता, कर्तव्य परायणयता एवं निष्ठा, समय पाबन्दी, स्वेच्छा की भावना आदि का विकास करना, आदेशों/निर्देशों का पालन।

(6) छात्रों को तुरन्त रोजगार के लिये तैयार करना।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में पांच-पांच घन्टे के तीन प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन एवं समय निम्नवत् रहेगा-

(क) सैद्धान्तिक-

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न-पत्र-बहीखाता तथा लेखाशास्त्र-I	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र-बहीखाता तथा लेखाशास्त्र-II	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र-व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र-बीमा- टंकण हिन्दी एवं अंग्रेजी	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र-बीमा- टंकण हिन्दी एवं अंग्रेजी	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक-	400		200	

टीप-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

सैद्धान्तिक पाठ्यक्रम

प्रथम प्रश्न-पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र-I)

अधिकतम अंक-60

न्यूनतम अंक-20

1-लेखांकन सिद्धान्त-प्रत्यय तथा अवधारणा, दोहरा लेखा प्रणाली का सिद्धान्त। 20

2-प्रारम्भिक लेखा की पुस्तकें तथा खाता बही, खाता बहियों में खतौनी की तिथि-1, तलपट तैयार करना एवं उनका सुधार। 20

5-अन्तिम खातों को तैयार करना-समायोजनाओं सहित व्यापार एवं लाभ-हानि खाता तथा आर्थिक चिट्ठा तैयार करना। 20

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र-II)

अधिकतम अंक-60

न्यूनतम अंक-20

2-ह्रास परिभाषा-ह्रासित करने की विभिन्न पद्धतियां। 20

3-संचय (प्रावधान) और कोष। 20

4-पूंजीगत एवं आयगत मदें। 20

तृतीय प्रश्न-पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम अंक-60

न्यूनतम अंक-20

1-व्यावसायिक संगठन-अर्थ, उद्देश्य, महत्व। 10

2-व्यावसायिक संगठन के प्रारूप-एकल व्यवसाय, साझेदारी संगठन, संयुक्त स्कन्ध, कम्पनी एवं सहकारी भण्डार, सार्वजनिक उपक्रम। 20

3-कार्यालय संगठन-अर्थ, महत्व एवं कार्य, एक अच्छे संगठन के महत्वपूर्ण तत्व, एक अच्छे कार्यालय स्थान के चुनाव के मुख्य तत्व, कार्यालय के विभाग। 10

4-कार्यालय कार्य-विधि, नस्तीकरण-लेटी एवं खड़ी फाइल, अनुक्रमणिका, विज्ञापन एवं विक्रय कला कार्य से सम्बन्धित संक्षिप्त आख्या लेखन। 20

चतुर्थ प्रश्न-पत्र
(टंकण हिन्दी तथा अंग्रेजी)

अधिकतम अंक-60

न्यूनतम अंक-20

इकाई-1- **15**

आधुनिक युग में टंकण का महत्व, टाइप मशीन एवं लेखन यंत्र के रूप में, टंकण का व्यावसायिक एवं व्यक्तिगत प्रयोग।

विभिन्न प्रकार की टाइप मशीनें, हाथ से चलाने वाली टाइपराइटर, बिजली टाइपराइटर, इलेक्ट्रो टाइपराइटर एवं वर्ड प्रोसेसर। टाइप के प्रकार-स्पर्श प्रणाली व दृटा प्रणाली, इनके गुण-दोष।

इकाई-2- **15**

टाइप करते समय सामग्री की व्यवस्था, टंकण करते समय बैठने की कला।

टंकण मशीन में प्रयुक्त कल-पुर्जे एवं उनका प्रयोग।

टंकण मशीन का परिचालन, नियन्त्रण-मार्जिन, स्टाप्स, पेपर गाइड, पेपर रिलीज, लाइन स्पेश गेज, सिलिण्डर वाच, शिफ्ट की स्पेसवार आदि, टंकण कागज लगाने की कला एवं कागज निकालने की विधि।

इकाई-3- **15**

कल पटल (की बोर्ड) को पूरा करना, वर्णमाला, शब्द, वाक्यांश, वाक्य एवं अनुच्छेदों की टंकण विधि बताना, उन संकेतों का टंकण जो कल-पटल में नहीं दिये गये हैं।

इकाई-4- **15**

लम्बवत् एवं क्षैतिजिक मध्य में टंकण करना। गणतिक एवं आभ्यासिक स्थायीकरण, प्रूफ रीडिंग में प्रयुक्त होने वाले चिन्ह, संशोधन हेतु प्रयुक्त होने वाली वस्तुएं, रबर, रासायनिक कागज, रासायनिक द्रव्य पदार्थ, मशीन में दिया हुआ सुधार, टह संकुचन एवं विस्तारण।

नोट- केवल सैद्धांतिक प्रश्न ही पूछे जायेगे। टाइप मशीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

पंचम प्रश्न-पत्र
(टंकण हिन्दी एवं अंग्रेजी)

अधिकतम अंक-60

न्यूनतम अंक-20

Unit 1--(a) Importance of typewriting in modern era, type writing for vocational use, personal use and college preparatory. 20

Various kinds of typewriters based on the make, the type, the size, the language etc., manual typewriter, word processor.

Systems of typing--Touch system and sight system, their advantages and disadvantages.

(b) Arranging the materials for typing and end of the class procedure.

Correct typing presirres operative.

Various parts of typewriter and their uses Va.

Manipulative control, margin steps, paper guide, paper release, line space guage, cylinder knobs, shift key, space bar etc.

Insertion and removal of paper in/out of the machine.

(c) Covering the key-board-Typing of alphabets, words, phrases, sentences and small paragraphs.

Typing of number and symbol keys-typing of symbols not given on the key-board.

Unit 2--(a) Centering horizontal and vertical mathematical and judgement placement. 20

Proof reading and correction of error, Proof correction marks, use of different type of erasing material, erasures (rubber, pencil), chemical paper, chemical liquid correction tape within the machine, squeezing and spreading.

(b) Typing of letters--Blocked, semiblocked and NOMA simplified with open, closen and mixed punctuations, typing of short letters (small and/or full size letter papers) one page letter and letter running into more than one page.

Typing of addresses on envelopes, inland and post cards including window display chain feed.

Typing of annexures and appendices to letters.

Unit 3-- (a) Tabular typing, two column table and multiple column, table box etc., display or tabulation work. 20

Typing of financial and costing statements.

(b) Use of carbon paper for taking out more than one copy.

Methods of using carbon Machine Assembly Method and Desk Assembly Method.

Correction of errors on the carbon copies (paper being in the machine and taken out of the machine)

नोट- केवल सैद्धांतिक प्रश्न ही पूछे जायेगे। टाइप मशीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम
(हिन्दी टंकण)

पूर्णांक-400
न्यूनतम अंक-200

बड़े प्रयोग-

1-दिये गये निर्देशों के अनुसार पत्र तैयार करना, पूंछ-ताछ के पत्र, निर्ख (कोटेशन), आदेश-पत्र, सूचना-पत्र, कार्यालय-पत्र, आदेश-पत्र, विक्रय-पत्र, ग्राहकों को क्रय हेतु प्रेषित करने वाले पत्र, तकादे के पत्र, स्मृति-पत्र, शिकायती-पत्र, नश्ती पत्र, एजेन्सी सम्बन्धी-पत्र, बैंक व बीमा सम्बन्धी-पत्र, परिचय-पत्र, अर्द्ध सरकारी-पत्र, सिफारशी-पत्र, नौकरी हेतु आवदेन-पत्र, साक्षात्कार पत्र, नियुक्ति-पत्र।

Practicals
ENGLISH TYPEWRITING

1--Typing of difficult words, phrases, sentences and paragraphs.
2--Typing for numbers and symbols not given in the key-board.
3--Typing of short and long letters in various styles on different sizes of papers/letter head.
4--Typing of addresses on post cards, inlands and envelopes of various sizes.
5--Typing of tables with multiple columns.
6--Typing of invitations cards, menu cards programme etc.
7--Typing on charts, graph papers etc.

प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु अंक विभाजन

1.		200 अंक
	सूची 'क' से	40 अंक
	सूची 'ख' से	60 अंक
	सूची 'ग' से	60 अंक
	मौखिक एवं रिकार्ड	40 अंक
2.		
(क)	सत्रीय कार्य	100 अंक
	सत्रीय कार्य का विभाजन उपस्थिति एवं अनुशासन	10 अंक
	लिखित कार्य	20 अंक
	दो वर्षों में 5 टेस्ट के आधार पर	50 अंक
	मौखिकी	20 अंक

(ख) औद्योगिक संस्थानों अथवा कार्यालयों द्वारा प्रदत्त श्रेणी के आधार पर 100 अंक।

टीप-

1-प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

2-प्रत्येक धारा के लिये 4 या 5 कार्य-स्थल का चयन करना होगा और एक कार्य-स्थल पर 4 या 5 छात्र ही एक समय पर प्रशिक्षण प्राप्त करेंगे।

3-एक रोजगार (जाब) से सम्बन्धित विभिन्न प्रकार के कार्यों का अवलोकन करके छात्रों से उन कार्यों को कराना है जिससे उसे रोजगार से सम्बन्धित योग्यताओं एवं क्षमताओं का विकास तथा आदतों का निर्माण किया जा सके। इसका उद्देश्य छात्रों में अर्जित सैद्धान्तिक ज्ञान एवं प्रयोगात्मक कार्यों को कार्य के रूप में परिणित करना है।

4-कार्य का निरीक्षण अध्यापक तथा स्वामी (इम्प्लायर) द्वारा किया जायेगा। परीक्षण कार्य अध्यापक/स्वामी (इम्प्लायर) की अनुशंसा के आधार पर किया जायेगा। यह 400 अंक का होगा। वाह्य परीक्षक द्वारा शेष 200 अंक में परीक्षण किया जायेगा।

5-प्रत्येक छात्र प्रयोगात्मक कार्यों का पूर्ण लेखा रखेगा।

6-छात्रों को छात्र-वृत्ति देने का प्रावधान होना चाहिये।

7-छात्रों को कार्यस्थल पर पूर्ण समय तक रहना चाहिये। उन्हें प्रतिदिन विद्यालय आने या जाने की आवश्यकता नहीं है।

संस्तुत पुस्तकें :-

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	मूल्य	संस्करण
1	2	3	4	5	6
1.	अनुपम टाइपिंग मास्टर	श्रीमती उषा गुप्ता	अनुपम प्रकाशक, शिवकुटी, इलाहाबाद	6.00	1989
2.	हिन्दी टाइपिंग राइटिंग	,,	विष्णु आर्ट प्रेस, इलाहाबाद	12.00	1987
3.	हिन्दी टाइपिंग राइटिंग, व्यावहारिक एवं सिद्धान्त	,,	सुपर पब्लिशर्स, लखनऊ	12.00	1987
4.	व्यावहारिक टंकण	,,	उपकार प्रकाशक, आगरा	15.00	1987
5.	सुपर टाइपिंग मास्टर (अंग्रेजी)	,,	सुपर पब्लिशर्स, लखनऊ	6.00	1988

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

सैद्धान्तिक पाठ्यक्रम--प्रथम प्रश्न-पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र--I)

3--रोकड़ पुस्तक, चेक सम्बन्धी लेखे, बैंक समाधान विवरण।

4--विनिमय विपत्र सम्बन्धी सैद्धान्तिक एवं व्यावहारिक ज्ञान तथा तत्सम्बन्धी लेखे।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(बहीखाते तथा लेखाशास्त्र--II)

1--गैर व्यापारिक संस्थाओं के खाते--प्राप्ति तथा भुगतान खाते, आय-व्यय खाते, अन्तिम खाते।

तृतीय प्रश्न-पत्र

(व्यावहारिक एवं कार्यालय संगठन)

पाठ्यक्रम कम होने के कारण कम नहीं किया जा सकता।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(टंकण हिन्दी तथा अंग्रेजी)

इकाई-5-

पत्रों का टंकण, बन्द एवं मिश्रित चिन्हों (पंक्च्युएसन्स) के साथ ब्लाक्ड, सेमी ब्लाक्ड एवं नोमा सिम्प्लीफाइड रूप में। लघु पत्रों का टंकण, एक पन्ने का पत्र एवं एक पन्ने से अधिक पत्र का टंकण। लिफाफे व अन्तर्देशीय पत्र पर पते छापना, संलग्न पत्रों को टाइप करना।

इकाई-6-

तालिका टंकण एवं उसका प्रदर्शन, कार्बन कागज का प्रयोग, प्रयोग की विधियां-मशीन पद्धति व डेस्क पद्धति, कार्बन प्रति पर अशुद्धि का संशोधन।

पंचम प्रश्न-पत्र

(टंकण हिन्दी एवं अंग्रेजी)

Unit 4--Stencil cutting., Its insertion in the machine, change of ribbon setter or removal or ribbon. Placement of subject matter use of different materials like a styles Scale slates signature pad etc.

(31) ट्रेड-कृत्रिम अंग अवयव तकनीक

कक्षा—11

इस ट्रेड में तीन-तीन घन्टे के चार प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

(क) सैद्धान्तिक-

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न-पत्र	75	300	25	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	75		25	
तृतीय प्रश्न-पत्र	75		25	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	75		25	
(ख) प्रयोगात्मक-	400		200	

टीप-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 25 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

पाठ्यक्रम की रूप रेखा

प्रश्न-पत्र प्रथम-मानव शरीर एवं अस्थिशल्य (आर्थोपैडिक)

(क) मानव शारीरिकी
(ख) शरीर क्रिया विज्ञान
(ग) मानव रोग विज्ञान
(घ) अस्थि शल्य (आर्थोपैडिक)
(ङ) फिजिकल मेडिसिन एवं पुनर्वास

प्रश्न-पत्र द्वितीय-कार्यशाला (वर्कशाप)

(क) सामग्री, औजार एवं उपकरण कार्यशाला तकनीक
(ख) अप्लाइड मैकेनिक्स एवं स्ट्रेग्य आफ मटेरियल
(ग) कार्यशाला प्रशासन एवं प्रबन्ध

तृतीय प्रश्न-पत्र-आर्थोटिक

(क) आर्थोटिक लोवर
(ख) आर्थोटिक अपर
(ग) आर्थोटिक स्पाइन
(घ) काइनोसियालोजी एवं बायोमैकेनिक्स

चतुर्थ प्रश्न-पत्र-प्रोस्थोटिक

(क) प्रोस्थोटिक ऊपरी
(ख) प्रोस्थोटिक निचला
(ग) एम्प्यूटेशन सर्जरी एवं प्रोस्थीसेस

प्रथम प्रश्न-पत्र

(मानव शरीर एवं अस्थि शल्य)

1-मानव शारीरिकी- 30

1-मानव शरीर का परिचय, प्रायोगिक शब्दावली।

2-मानव कंकाल की हडिड्यों का वर्गीकरण, हडिड्यों हेतु किये गये शब्दों (Description of terms) का वर्णन।

3-खोपड़ी वक्ष (स्कल एण्ड वर्टिकल कालम), कशेरूक दण्ड (वर्टिकल कालम), श्रोणिमेखला (पेल्विक गर्डिल)।

4-अग्रपादों का कंकाल स्केपुला, नयूनर्रा अल्पा रेडियन्स (कलाई व हाथ की हडिड्यां)

7-एड़ी, घुटनों, टखना एवं पाद (पैर) के जोड़ (Joint of lower extremity)।

8-गले की मांसपेशियां, स्थित जोड़ क्रियाये और तन्त्रिकाओं का विवरण।

9-छाती की मांसपेशियां, जोड़ क्रियाये और तन्त्रिकाओं का विवरण।

10-पीठ की मांसपेशियों की स्थिति, जोड़ क्रियाये और तन्त्रिकाओं का विवरण।

11-उदर (अवडामेन) की मांसपेशियां, स्थिति, जोड़, क्रियाये और तन्त्रिकाओं का विवरण।

12-अग्रछोर के अंगों की मांसपेशियां, स्थिति, जोड़ एवं तन्त्रिकाओं का विवरण।

14-एनाटोमिकल निर्माण क्षेत्र और एविजला, एन्टोक्यविटल पैसेज, गले के टियूगर्ल्स और फीमीरल पपलिटिएल स्पेस की अनुक्रमणिका।

2-मानव शरीर क्रिया विज्ञान- **30**

1-शरीर क्रिया विज्ञान एवं शरीर के विभिन्न तन्त्रों (सिस्टम) का परिचय।

2-शरीर के देह गृहीय द्रव, कोशिकायें, ऊतक, जीव द्रव, साइटोप्लाज्म कान्डक्टीविटी, उत्तेजनशीलता (इरेटिबिलिटी)।

3-शरीर के सामान्य प्रारम्भिक ऊतक और उसके कार्य, हडिड्यों की वृद्धि और विकास।

4-पाचन तन्त्र।

5-परिसंचरण तन्त्र।

6-रक्त, रक्त की बनावट, रक्त के कार्य और रक्त का जमना (Cogulation)।

7-श्वसन एवं श्वसन तन्त्र।

3-मानव रोग विज्ञान- **15**

1-रोग विज्ञान का परिचय, सामान्य रोग विज्ञान।

2-उपलेमेशन के चिन्ह एवं लक्षण (सिस्टम), इन्फेमेशन के प्रकार, एक्यूट और क्रोनिक।

3-संक्रमण वैक्टीरिया और वाइरसेज इम्यूनिटी, प्रकार वर्गीकरण, संक्रमण पर नियंत्रण, संक्रमण के प्रभाव एवं उसके उपचार व रोक-थाम, एमीप्सिस, स्टारलाइजेशन, पायोजैनिक संक्रमण, फोड़े, जोड़ व हड्डी की टी0बी0 और प्रबन्ध इंगल इन्फेक्शन वैक्टीरियोमा इकोसिस और फाइलेरियोसिस संक्रमण, कोढ़ वाइरस का संक्रमण, पोलियोमा इलासिस प्रभाव।

4-घाव, घाव भरने के प्रकार और हड्डी से सम्बन्धित ट्यूमर्स।

5-परिसंचरण अव्यवस्था थोमवासिस इम्बेसिज्म थोमखी इनजाइटिस आपलिटरेन्स, अर्थास-सिलिटोसिस हाइपरटेंशन।

7-जोड़ों के इम्फलेमेशन, आरथाराइटिस, वर्गीकरण और पैथोलोजी।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

कार्यशाला (वर्कशाप)

1-सामग्री, औजार और उपकरण, कार्यशाला तकनीक एवं अभ्यास- **40अंक**

1-कार्यशाला तकनीक का परिचय।

2-बेंचवर्क, बेन्च वाइस, लेग वाइस विभिन्न प्रकार के हथौड़े, विभिन्न प्रकार की रेतियां चौनेस, स्केपरस और उनके प्रयोग हैं आरियां रेन्चस सरप्लेट्स, एंगल प्लेट-बी, ब्लाक सेण्टर, पंचेज, डिवाइटरर्स और ट्रान्वेल्स की और सरफेस गाजेज इत्यादि।

3-नापने के औजार स्केल्स और टेप्स, कैलिपर्स, माइक्रोमीटर, वरनियर कैलिपर्स, गाजेज प्लग, गाजेज डायल, गाजेज वरनियर प्रोटेक्टर, साइने वार्म इण्टीकेटर।

4-रिवेटिंग, सोल्डरिंग, ब्रेजिंग और बेल्डिंग के मूल तत्व।

5-फोजिंग (ब्लैंक स्मिथी) भट्ठी औजार जो स्मिथी में प्रयोग किये जाते हैं।

6-ड्रिलिंग मशीन का चलाना, औजारों को पकड़ना एवं ड्रिल के प्रकार, रीमर्स और उसके प्रयोग, टेप्स और डाइज, प्रयोग के आन्तरिक और बाहरी डोरों का काटना, काउन्टर सिकिंग एवं काउन्टर बारिंग।

9-शेपिंग मशीन और उनके प्रयोग।

10-ग्राइडिंग-ग्राइडिंग व्हील और उसकी बनावट एवं आकार, हाथ से पीसने वाली मशीन का चुनाव गति एवं भराई, पीसने की मशीन के विभिन्न प्रकार।

2-आर्थोटिक्स, प्रोसेथेटिक्स में प्रयोग आने वाली सामग्री एवं औजार- **35अंक**

(क) रबड़-विभिन्न प्रकार उपयोग, डेन्सिटी, प्रोसेथेटिक्स और आर्थोटिक्स रिलाइलेन्सटिली।

(ख) प्लास्टिक-प्रकार, शक्ति, इम्प्रेनेशन, लेमिनेशन, प्रोसेथेटिक और आरथोटिक की रंगाई एवं उसकी उपयोगिता।

(ग) फेरस वस्तुएं, स्टील की विभिन्न किस्में और प्रोसेथेटिक और आर्थोटिक्स में उनका उपयोग।

(घ) नान फेरस धातुएं और मिश्रित धातुएं (अलोए) अल्युमीनियम, प्रोस्थेटिक और आरथेटिक्स में उनका विभिन्न रूप से उपयोगिताएं।

(ङ) फैबरिक्स।

(च) चमड़ा-प्रोन्थेटिक्स एवं आर्थोटिक्स में इनका उपयोग।

(छ) प्लास्टर आफ पेरिस, बैन्डेज एवं पाउडर और अन्य प्रयोग में आने वाली सामग्रियां।

तृतीय प्रश्न-पत्र

(आर्थोटिक)

1-आर्थोटिक लोवर- **40अंक**

1-पाद आरथोसिस-

(i) पाद (पैर) की आन्तरिक रचना एवं उनकी विकृतियां।

(ii) आरथोटिक नुस्खे।

(iii) जूते, बूट और उनके भाग एवं उनका प्रयोग।

(iv) जूतों का मोडीफिकेशन बाली निकल अपलीकेशन एवं निरीक्षण के सिद्धान्त (प्रोसीजर) पाद (पैर) का बायो मैकेनिक।

2-गुल्फ पादाय (C. T. E. V. Orthosis), आरथोसिस (HKFO. HKAFO, KAFO, KO, HO, AO)-

(क) [i] आरथोटिक प्रबन्ध का परिचय।

[ii] आरथोटिक सुझाव।

[iii] आरथोटिक जांच।

[iv] पश्य छोर के अंगों की विकृतियां।

[v] चलने का प्रशिक्षण उसमें विकृति एवं उन पर नियंत्रण।

(ख) [i] पश्य छोर के अंगों के आरथोटिक के विभिन्न पहलू एवं उनके कार्य।

[ii] नाप लेने के सिद्धान्त, कम्पोनेन्ट चुनाव फैब्रिकेशन अलाइनमेन्ट फिटिंग और आरथोसिस की जांच।

[iii] आरथोटिक चाल।

[iv] पश्च भाग के अंग के आरथोसिस से सम्बन्धित अध्ययन हेतु प्रकाशन एवं इससे सम्बन्धित सूचना-पत्र प्राप्त करने के साधन।

2-आर्थोटिक अपर- **35 अंक**

1-हाथ की आन्तरिक क्रियात्मक रचना और उसकी विकृतियां, आरथोटिक द्वारा उसका प्रबन्ध (मैनेजमेन्ट)।

2-क्रियात्मक स्पिलन्ट और भुजाओं का प्रयोग करने हेतु मरीज को किस प्रकार का प्रशिक्षण देना चाहिए।

3-निम्नलिखित का मेजरमेन्ट, सामग्रियों का कम्पोनेन्ट एवं चुनाव-फैब्रिकेशन व फिटिंग।

(क) हाथ की स्टेटिक स्पिलिन्ट, अंगुलियों के स्पिलिन्ट।

(ख) हाथ के फेनल स्पिलिन्ट।

(ग) क्रियात्मक फैक्शनल आर्म ब्रासेज।

(घ) फीडर्स।

(ङ) विशिष्ट सहायक विधियां (डिवाइसेज)।

(च) मिलेट्रिक और अन्य बाहरी आरथोसिस के अंग।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(प्रोस्थोटिक)

1-प्रोस्थेटिक ऊपरी- **75अंक**

1-एम्प्यूटेशन स्तर द्वारा वर्गीकरण।

2-केनजिनाइट स्केलेटल लिम्ब का वर्गीकरण एवं उनमें कमियां।

3- प्रोस्थेटिक वर्णन।

4-एम्प्यूटी प्रशिक्षण।

5-ऊपरी अंगों के प्रोस्थेटिक के विभिन्न कम्पोंनेंट नियंत्रण एवं हारनेस सिस्टम।

6-फैब्रिकेशन के सिद्धान्त और ऊपरी अंगों के प्रोस्थेटिक हेतु प्रक्रिया हारनेस और नियंत्रण।

7-ऊपरी अंगों के प्रोस्थेटिक की जांच एवं देखभाल।

8-ऊपरी अंगों के प्रोस्थेटिक का मापन, फिटिंग एवं एलाइनमेन्ट।

9-ऊपरी अंगों के प्रोस्थेटिक के प्रयोग हेतु बायमेकेनिक्स।

10-ऊपरी अंग के प्रोस्थेटिक के प्रयोग हेतु स्वरूप।

11-ऊपरी अंग के प्रोस्थेटिक के प्रयोग हेतु प्रशिक्षण।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(मानव शरीर एवं अस्थि शल्य)

1-मानव शारीरिकी-

5-पश्चपादों को कंकाल इन्नीसिनेंट हाडस्फीवर टिबिया, फिबूला पाद (पैर) की हड्डी।

6-अग्रभाग के अंगों के जोड़ों का वर्गीकरण।

13-पश्च भाग के अंगों की मांसपेशियां, स्थिति, जोड़, और तन्त्रिकाओं का विवरण।

15-निरीक्षण द्वारा जीवित शरीर में आकृतियों की पहचान।

2-मानव शरीर क्रिया विज्ञान-

8-उत्सर्जन तन्त्र।

9-तन्त्रिका तन्त्र पैरासिम्पैथोटिक, सिम्पैथेटिक।

10-विशिष्ट ज्ञानेन्द्रियां एवं त्वचा।

3-मानव रोग विज्ञान-

6-मैगाइन के प्रकार, कारण, चिन्ह, लक्षण और प्रबन्ध उपायचय (मेटाबोलिक), बेरी-बेरी, मधुमेह रोग, सूखा रोग, हावर और हाइपो पैरा थाइरोआडिज्म, आसटिओं फेरायिस।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

कार्यशाला (वर्कशाप)

1-सामग्री, औजार और उपकरण, कार्यशाला तकनीक एवं अभ्यास-

7-लेथ कार्य, लेथ कार्य में कटिंग हेतु प्रयोग किये जाने वाले औजार, टूल स्पीड फीड एवं कटाई की गहराई।

8-मिलिंग मशीन-मिलिंग मशीन के प्रकार और उनके कार्य और प्रयोग।

11-फिनिशिंग प्रक्रिया, पालिस वर्किंग, तांबा निकिल और क्रोमियम का इलेक्ट्रोप्लेटिंग।

2-आर्थोटिक्स, प्रोसेथेटिक्स में प्रयोग आने वाली सामग्री एवं औजार-

(ज) एडहेसिव और बांधने वाली सामग्री।

(झ) प्रोस्थेटिक्स और आर्थोटिक्स के कार्य में प्रयोग होने वाले विशिष्ट औजार एवं उपकरण।

तृतीय प्रश्न-पत्र

(आर्थोटिक)

2-आर्थोटिक अपर-

4-फैक्शनल हाथ की जीव परिस्थिति की स्पिलिन्ट और आर्म आरथोसिस।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(प्रोस्थोटिक)

1-प्रोस्थेटिक ऊपरी-

12-वाह्य शक्ति द्वारा चालित प्रोस्थेटिक।

13-ऊपरी अंग के प्रोस्थेसिस के बारे में पूर्ण जानकारी प्राप्त करने हेतु विभिन्न साधन एवं प्रकाशनों का अध्ययन।

(32) ट्रेड-इम्ब्राइडरी

कक्षा—11

उद्देश्य-

1-विभिन्न प्रकार की यन्त्र कलाओं में प्रयोग किये जाने वाले उपकरणों, साज-सामानों एवं सहायक सामग्री को चुनने में।

2-साज-सामान के रख-रखाव एवं उपयोग से सम्बन्धित कौशल के विकास में।

3-उपलब्ध स्रोतों के अधिकाधिक प्रयोग को सुनिश्चित करने में।

4-हस्त कढ़ाई के लिये कल्पनात्मक सौन्दर्य के ज्ञान का विकास करने में।

5-बाजार की नवीनतम प्रवृत्ति के साथ सम्बन्ध स्थापित करने में।

6-योजना के निर्माण, संचालन, निर्देश और रख-रखाव में आत्म निर्भरता।

7-नियोजन ढंग से कार्य को विस्थापन करने में।

8-बण्डल के बांधने की विभिन्न विधियों का चुनाव करना।

9-पारस्परिक उद्योगों के विकास को समझना और उसे आत्मसात करना।

10-उपलब्ध साधनों और यन्त्र कलाओं से मूल डिजाइन की रचना करना।

11-आवश्यक सूचना देने के लिये साधारण संचार साधनों की तकनीक का प्रयोग करना।

रोजगार के अवसर-

1-स्वरोजगार एवं मजदूरी रोजगार-

निम्नलिखित व्यवसाय स्वरोजगार की श्रेणी में आतें हैं अर्थात् (पाठ्यक्रम को पूरा करने के बाद अपनी इकाइयां लगा सकते हैं), मजदूरी रोजगार अर्थात् (दूसरों के लिये रोजगार उपलब्ध करा सकते हैं)-

(1) कढ़ाई करने वाला।

(2) कढ़ाई के लिये डिजाइन बनाने वाला।

(3) अभिरुचि कक्षायें चलाना (Hobby Classes)।

2-केवल मजदूरी रोजगार (Wage Employment)-

(1) संग्रहालय सहायक (टेक्सटाइल अनुभाग या कढ़ाई अनुभाग)।

(2) निर्देश (कार्यानुभव के लिये/स्कूलों में हैण्ड इम्ब्राइडरी)।

इस पाठ्यक्रम की सफलता हेतु एक शिक्षक/प्रशिक्षण की आवश्यकता हो सकती है।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक-				
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक-	400		200	

टीप-परीक्षार्थियों को लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

पाठ्यक्रम

प्रथम प्रश्न-पत्र
(टेक्सटाइल एवं डिजाइन)

1-टेक्सटाइल का सामान्य ज्ञान। 10

3-धागे का परिचय, चिकन एवं अन्य कढ़ाई में प्रयोग किये जाने वाले धागों का परिचय। 10

4-डिजाइन की परिभाषा, डिजाइन का सिद्धान्त। 10

5-डिजाइन नाम में उपयोगी सामग्री का अध्ययन। 10

7-रंग की परिभाषा, सिद्धान्त रंगचक्र का अध्ययन। 10

8-रंग योजना का विस्तृत अध्ययन। 10

द्वितीय प्रश्न-पत्र
(इम्ब्राइडरी)

1-भारतीय वस्त्र एवं कढ़ाई। 08

2-उत्तर प्रदेश के कढ़े हुये वस्त्र, चिकन, जरिजारदोजी सलमा, सितारा, सीप इत्यादि। 10

3-कढ़े हुये वस्त्रों की विशेषता। 08

4-चम्बा की कढ़ाई, कला, डिजाइन, विषयवस्तु, रंग योजना, स्टिच आदि। 10

5-पंजाब की फुलकारी, डिजाइन, रंग योजना, स्टिच वस्त्र इत्यादि। 08

6-मुकेश की कढ़ाई की डिजाइन, तकनीक विशेषता। 08

7-काठियावाड़ी फुलकारी परिचय, डिजाइन, स्टिच, रंग योजना, वस्त्र। 08

तृतीय प्रश्न-पत्र
(हैण्ड इम्ब्राइडरी व चिकन वर्क)

1-चिकन की कढ़ाई का परिचय-उत्पत्ति एवं विकास। 10

2-चिकन की कढ़ाई की विशेषतायें, महत्व। 10

3-चिकन कढ़ाई के वस्त्रों का अध्ययन। 10

6-चिकन कढ़ाई में प्रयोग किये जाने वाले डिजाइनों का विश्लेषण। 10

7-चिकन कढ़ाई के उदाहरण और उनकी समीक्षा। 10

8-चिकन कढ़ाई में आधुनिक परिवर्तन। 10

चतुर्थ प्रश्न-पत्र
(एडवांस डिजाइन एवं इम्ब्राइडरी)

1-भारतीय परम्परा के पुराने वस्त्रों के कठिन डिजाइनों का विश्लेषण, इन डिजाइनों का आज के वस्त्र का प्रभाव। 10

2-आधुनिक दुपट्टों का फैशन-रंग योजनायें, तकनीक इत्यादि का विस्तृत अध्ययन। 10

3-विभिन्न प्रकार के स्टाइलिंग कढ़े हुये दुपट्टों का अध्ययन। 10

6-फैन्सी सलवार, सूट की कढ़ाई का अध्ययन, रंग योजना, तकनीक डिजाइन विश्लेषण। 10

7-कढ़ाई द्वारा तैयार की गयी विशिष्ट साड़ियों का अध्ययन, रंग योजना, तकनीक डिजाइन विश्लेषण। 10

8-एप्लीक वर्क से वस्त्रों का विशेष आकर्षण डिजाइनों का क्रमशः अध्ययन एवं आधुनिक फैशन के अनुसार डिजाइन का निर्माण करना। 10

पंचम प्रश्न-पत्र
(इम्ब्राइडरी उद्योग एवं प्रबन्ध)

1-इम्ब्राइडरी उद्योग के स्वरूप का अध्ययन। 10

2-विभिन्न प्रकार के इम्ब्राइडरी उद्योगों का अलग-अलग अध्ययन करना। 10

3-इम्ब्राइडरी उद्योग लगाने के लिये स्थान, वातावरण का चुनाव करना। 10

4-इम्ब्राइडरी उद्योग लगाने के लिये धन की सहायता के साधनों का विस्तृत अध्ययन करना। 10

5-उद्योग लगाने के लिये इम्ब्राइडरी के अलग-अलग उद्योग का माडल प्लान तैयार करना। 10

8-कढ़े हुये वस्त्रों का मूल्य निर्धारित करना और लगाये गये उद्योग में उत्पादन की सूची तैयार करना। 10

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

प्रथम प्रश्न-पत्र के सन्दर्भ में-

1-कढ़ाई किये गये वस्त्रों को दिखाना एवं वस्त्रों को पहचान करना।

2-धागा एवं ऊन द्वारा कढ़े हुये वस्त्र तैयार करना।

3-डिजाइन का निर्माण करना।

4-सभी उपकरण एवं सामग्री का रेखाचित्र तैयार करना।

5-परिप्रेक्ष्य का विभिन्न रेखाचित्र तैयार करना।

6-रंग चक्र का निर्माण करना।

7-सभी रंग योजना का नमूना तैयार करना।

द्वितीय प्रश्न-पत्र के सन्दर्भ में-

1-गोटा लगाकर वस्त्र पर डिजाइन तैयार करना (दुपट्टा)।

2-जरी की कढ़ाई के साथ गोटे का संयोजन (सूट या साड़ी)।

3-चम्बा की कला पर आधारित कढ़ाई डिजाइन का निर्माण।

4-चम्बा कढ़ाई से रूमाल का निर्माण।

5-सलमा, सितारा, सीप, मोती की कढ़ाई के वस्त्र तैयार करना।

6-मुकेश के कार्य का दुपट्टे या साड़ी पर प्रयोग।

7-(1) पंजाबी फुलकारी के लिये रंगीन डिजाइन का निर्माण करना।
(2) कपड़े का प्रयोग।

8-(1) काठियावाड़ कढ़ाई के लिये डिजाइन का निर्माण।
(2) बनी हुई डिजाइन का कपड़े का प्रयोग।

तृतीय प्रश्न-पत्र के सन्दर्भ में-

1-चिकन की कढ़ाई के लियें कपड़े की तैयारी करना, डिजाइनिंग, ट्रेसिंग इत्यादि।

2-चिकन की मुर्री, कढ़ाई के लिये शैडो वर्क का डिजाइन तैयार करना।

3-शैडो वर्क का कपड़े पर प्रयोग।

4-कसीदे के द्वारा चिकन की कढ़ाई करना, नमूना तैयार करना।

5-विभिन्न प्रकार के स्टिचों का अभ्यास एवं प्रयोग, नमूना तैयार करना।

6-मुर्रीकार चिकनकारी करना तथा नमूना तैयार करना।

7-जाली का प्रयोग डिजाइन में करना (नमूना तैयार करना)।

8-कामदार चिकन का प्रयोग, नमूना तैयार करना।

9-मलमल या आरगण्डी पर मुण्डी मुर्री, थपाली, ढोक इत्यादि का प्रयोग।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र के सन्दर्भ में-

1-कठिन एवं विशेष डिजाइन का निर्माण करना।

2-आकर्षक जरी के प्रयोग द्वारा दुपट्टे को डिजाइन करना, रंगीन कागज और गोटे द्वारा प्रस्तुत करना।
3-फुलकारी वर्क से कढ़े हुये दुपट्टे की डिजाइन तैयार करना।
4-विभिन्न प्रकार के लंहगों इत्यादि फैन्सी कढ़ाई के डिजाइनों का निर्माण करना (पेपर वर्क)।
5-ब्लाउज की डिजाइनों का कढ़ाई के अनुसार निर्माण करना (पेपर वर्क)।
6-सलवार सूट के कपड़े की आकर्षक डिजाइन तैयार करना (पेपर वर्क)।
7-चिकन वर्क की विशेष डिजाइन का निर्माण साड़ी के लिये करना (पेपर वर्क)।

पंचम प्रश्न-पत्र के सन्दर्भ में-

1-विभिन्न प्रकार के कढ़ाई उद्योगों का भ्रमण करना, उद्योग की प्रक्रिया का विश्लेषण करना।
2-इम्ब्राइडरी दुकानों, कारीगरों द्वारा विशेष ज्ञान व अनुभव प्राप्त करना।
3-भ्रमण किये गये उद्योगों का अलग-अलग प्रोजेक्ट रिपोर्ट तैयार करना।
4-उत्तर प्रदेश के कढ़ाई डिजाइन की पोर्ट फोलियो तैयार करना।
5-उत्तर प्रदेश के कढ़े हुये वस्त्रों की पोर्ट फोलियो तैयार करना।
6-गुजरात के कढ़ाई डिजाइन की पोर्ट फोलियो तैयार करना।
7-गुजरात, राजस्थान के विशेष कढ़े हुये वस्त्र को एकत्र करके आकर्षक पोर्ट फोलियो तैयार करना।
8-पंजाब के कढ़े हुये वस्त्रों के डिजाइन का पोर्ट फोलियो तैयार करना।

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूपरेखा

इम्ब्राइडरी विषय की प्रयोगात्मक परीक्षा का विभाजन निम्नवत् होगा-

आन्तरिक मूल्यांकन-200 अंक

वाह्य परीक्षा की रूपरेखा-

नोट-समय 10 घंटा दो दिनों में (लघु प्रयोग दो दिये जाये, प्रत्येक का समय 2+2=4 घण्टे। दीर्घ प्रयोग एक दिया जाय, प्रयोग का समय 6 घण्टे)।

लघु प्रयोग-

प्रयोग नं0 1	20 अंक	2 घण्टे
प्रयोग नं0 2	20 अंक	2 घण्टे
मौखिक	10 अंक	-
योग ..	50 अंक	

दीर्घ प्रयोग-

प्रयोग नं0 1	130 अंक	6 घण्टे
मौखिक	20 अंक	-
योग ..	150 अंक	
कुल योग ..	200 अंक	

प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

दीर्घ प्रयोग-

1-कढ़ाई के लिये रंगीन डिजाइन निर्माण करना कागज एवं कपड़े पर।
2-डाट्स, लाइन एवं ज्यामितीय आकारों पर आधारित डिजाइन का निर्माण करना एवं कपड़े का प्रयोग।
3-लोक कला पर आधारित डिजाइन की कढ़ाई करना।
4-पारम्परिक कढ़ाई परिधानों पर करना।
5-जरी की कढ़ाई के साथ गोटे की डिजाइन बनाना।
6-सलमा, सितारा, सीप, मोती की कढ़ाई करना।
7-मुकेश की कढ़ाई करना।
8-कैनवस कढ़ाई से छोटे कैनवस बनाना।
9-संयोजित कढ़ाई करना।
10-उल्टी बखिया, शैडी वर्क जाली के द्वारा कुर्ता या अन्य वस्त्र पर कढ़ाई करना।
11-दुपट्टा पर पारम्परिक चिकन की कढ़ाई करना।

12-ब्लाउज पर शीशे की सजावटी कढ़ाई करना।

13-एप्लीक वर्क की कढ़ाई दुपट्टा या मेजपोश पर करना।

लघु प्रयोग-

1-कढ़े हुये वस्त्रों की कढ़ाई एवं टांके की पहचान तथा टांका बनाना।

2-कलर स्कीम तैयार करना, कागज और कपड़े पर।

3-गोटा लगाकर वस्त्र पर डिजाइन तैयार करना।

4-चिकन की कढ़ाई के लिये वस्त्र को तैयार करना।

5-चिकन की कढ़ाई के लिये मुर्री, शैडो वर्क की डिजाइन तैयार करना।

6-जरीदार चिकन का नमूना बनाना (छोटा)।

7-कामदार चिकन का छोटा नमूना बनाना।

8-फैन्सी कढ़ाई के डिजाइन का निर्माण कागज पर करना।

9-फैन्सी सलवार सूट की आकर्षक कढ़ाई की डिजाइन का नमूना तैयार करना एवं कढ़ाई के टांकों और रंग को निश्चित करना।

10-मॉडल पर कढ़ाई के वस्त्र को डिस्प्ले करना।

11-तैयार पोर्ट फोलियो को दिखलाना।

नोट-परीक्षक पाठ्यक्रम से अन्य दीर्घ एवं लघु प्रयोग परीक्षार्थियों को दे सकते हैं।

पुस्तकों की सूची-

(1) Indian Embroidary--Phylls Ackerman.

(2) Phulkari--T. N. Mukarjee.

(3) Indian Embroidary--Victoria Albert Museum.

(4) Himanchal Embroidary--Subhashni Arya.

(5) Phulkari from Bhatinda--Baljit Singh Gill.

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(टेक्सटाइल एवं डिजाइन)

2- वस्त्रों का परिचय, कढ़ाई में प्रयोग किये जाने वाले यन्त्रों का अध्ययन।

6-परिप्रेक्ष्य के सिद्धान्त, वर्गीकरण परिप्रेक्ष्य का डिजाइन में प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(इम्ब्राइडरी)

8-शीशेदार फुलकारी परिचय, डिजाइन, रंग योजना, वस्त्र स्टिच।

9-बिहार और बंगाल की कढ़ाई, कैन्थल डाका, नामदानी का कार्य, सुजनी।

तृतीय प्रश्न-पत्र

(हैण्ड इम्ब्राइडरी व चिकन वर्क)

4-चिकन कढ़ाई की स्टिच का विस्तृत अध्ययन।

5-चिकन कढ़ाई का वर्गीकरण।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(एडवांस डिजाइन एवं इम्ब्राइडरी)

4-स्कर्ट, ब्लाउज, लहंगा इत्यादि कटाई का फैशन के अनुसार अध्ययन।

5-फैशन के अनुसार कटे, आकर्षक ब्लाउज का अध्ययन, रंग योजना, तकनीक डिजाइन।

पंचम प्रश्न-पत्र

(इम्ब्राइडरी उद्योग एवं प्रबन्ध)

6-उद्योग के पोर्ट फोलियों का महत्व एवं आवश्यकता, लाभ।

7-अपने इम्ब्राइडरी उद्योग में उत्पादित किये जाने वाले वस्त्र और उनकी विशेषतायें।

(33) ट्रेड-हैण्ड ब्लाक प्रिंटिंग एवं वेजेटेबुल डाइंग

कक्षा—11

उद्देश्य-

1-विभिन्न प्रकार के तन्तुओं, धागों एवं वस्त्रों की पहचान एवं उनका चुनाव करने के योग्य बनाना।

2-रंगाई और हस्त ब्लाक छपाई की विभिन्न तकनीकों के लिये विभिन्न प्रकार के रंजकों, रंगों, धागों एवं कपड़ों की पहचान कराना तथा उनका चुनाव करने में सहायता प्रदान करना।

3-विभिन्न प्रकार की यंत्र कलाओं में प्रयोग किये जाने वाले साज-सज्जा उपकरणों तथा सहायक सामग्री का चुनाव करने में दक्ष बनाना।

4-साज सामान की रख-रखाव एवं उनके उपयोग के लिये दक्षता का विकास करना।

5-उपलब्ध उपकरणों के स्रोतों के अधिकाधिक प्रयोग को सुनिश्चित करना।

6-रंगाई, छपाई एवं डिजाइन के लिये कल्पनात्मक सौन्दर्य का विकास करना।

7-बाजार की प्रचलित नवीनतम फैशन प्रवृत्ति का परिचय करना।

8-योजना को स्थापित करने में उसके निर्देशन एवं रख-रखाव में आत्म-निर्भरता प्राप्त करना।

9-नियोजित ढंग के कार्य का विस्थापन करना।

10-कार्य को पूरा करने और बण्डल बांधने की विधियों से अवगत कराना।

11-उद्योग धन्धों के विकास को समझना और उसे बृद्धिमत्ता से ग्रहण करने की क्षमता का विकास करना।

12-उपलब्ध साधनों और यंत्र कलाओं के मूल डिजाइन का निर्माण करने की कला का विकास करना।

13-सम्बन्धित व्यवसाय में कार्य करने वाले अन्य लोगों के साथ सहयोग करने की प्रवृत्ति का विकास करना।

14-सूचना देने के लिये प्रभावशाली एवं साधारण संचार साधनों की तकनीक से अवगत कराना।

स्वरोजगार के अवसर-

1-स्वरोजगार के अन्तर्गत अपनी इकाई स्वयं लगाकर व्यवसाय कर सकता है।

2-मजदूरी रोजगार जिसमें लोग दूसरे के लिये कार्य करते हैं, उसके लिये वह पारिश्रमिक पाते हैं।

3-रंगसाज बन सकते हैं।

4-डिजाइनर-(1) रंगाई का डिजाइनर।
(2) ब्लाक छपाई का डिजाइनर।

5-हाबी कोर्स (अभिरुचि कक्षायें) केन्द्र खोला जा सकता है।

6-संग्रहालय सहायक (टेक्सटाइल अनुभाग) बन सकता है।

7-निर्देशक (कार्यानुभव हेतु स्कूल टेक्सटाइल क्राफ्ट हेतु)।

8-समापन तकनीशियन बन सकते हैं।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

	पूर्णांक		**उत्तीर्णांक**	
(क) सैद्धान्तिक-				
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक-	400		200	

टीप-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(टेक्सटाइल विज्ञान एवं डिजाइन)

1-1-(क) तन्तु का परिचय, 20 अंक
(ख) वर्गीकरण,
(ग) परीक्षण।

2-(क) धागों का परिचय,
(ख) धागे का वर्गीकरण।

2-1-(क) डिजाइन की परिभाषा- 30 अंक
सिद्धान्त, आकार, लय, सादृश्य इत्यादि
(ख) परिप्रेक्ष्य के सिद्धान्त,
(ग) परिप्रेक्ष्य का वर्गीकरण, परिप्रेक्ष्य का डिजाइन में प्रयोग।

3-रंग योजना-

(क) सहयोगी,

(ख) विरोधी।

3-रंग का प्रभाव- 10अंक

(क) शेड, (ख) टिन्ट, (ग) टोन, (घ) रंग की वैल्यू, (ङ) गर्म रंग, (च) ठण्डे रंग।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(ड्राइंग एवं कलर स्कीम)

1-1-डाई का वर्गीकरण, वेजिटेबिल, डायरेक्ट, एसिड बेसिक तथा मारडेण्ट पिगमेन्ट रिऐक्टिव ब्रेथाल डंडगो वाल तथा सल्फर रंगों का संक्षिप्त अध्ययन। 20

2-डायरेक्ट, बेसिक पेरिस मारडेण्टा डाई का अध्ययन।

2-1-रियेक्टिव डाई ठण्डी तथा गर्म रंगों का अध्ययन। 20

2-एसिड तथा एसिड मारडेन्ट डाई का अध्ययन।

3-1-पिगमेन्ट एवं फ्लोरोमेन्ट पिगमेन्ट का अध्ययन। 20

2-इंडिमोसील तथा डिस्परसील रंगों का अध्ययन।

तृतीय प्रश्न-पत्र

(एडवांस ब्लाक डिजाइनिंग)

1-1-उत्तर प्रदेश ब्लाक डिजाइनिंग एवं प्रिंटिंग- 20

(क) आधुनिक एवं फैन्सी डिजाइन एवं छपाई।

(ख) वर्तमान डिजाइन पर अन्य प्रदेशों का एवं पुरानी पारम्परिक डिजाइन का प्रभाव।

2-(क) किसी भी डिजाइन में एवं ब्लाक डिजाइन में भिन्नता।

(ख) फैब्रिक स्ट्रक्चर का अर्थ, डिजाइनों का छोटा, बड़ा एवं पदार्थ आकार में तैयार करने की तकनीक। 20

2-राजस्थान की ब्लाक डिजाइन-स्थान, स्टाइल रंग योजना, कपड़ा तकनीक का अध्ययन।

3-काटन-केसमेन्ट, पॉपलीन, केम्ब्रिक पर बने ब्लाक डिजाइनों की विशेषता तथा महत्व। 20

काटन मोटे वस्त्रों के लिये उपर्युक्त डिजाइनों की विशेषता।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(हैण्ड ब्लाक प्रिंटिंग)

1-1-ब्लाक प्रिंटिंग की उत्पत्ति एवं विकास। 20

2-ब्लाक प्रिंटिंग का इतिहास।

2-1-ब्लाक प्रिंटिंग की तकनीक, सीमाओं का ज्ञान। 20

2-ब्लाक प्रिंटिंग का वर्गीकरण, डायरेक्ट डिस्चार्ज पिगमेंट।

3-ब्लाक बनाने के लिये लकड़ी का चुनाव करना और ब्लाक काटने से पहले लकड़ी को तैयार करना। 20

पंचम प्रश्न-पत्र

(ब्लाक प्रिंटिंग उद्योग एवं प्रबन्ध)

1-1-ब्लाक प्रिंटिंग उद्योग-विभिन्न प्रकार के बड़े एवं छोटे उद्योग का विस्तृत अध्ययन। 20

2-उद्योग एवं लघु उद्योग लगाने के लिये आवश्यक बातों का विस्तृत अध्ययन।

2-छपे माल की बिक्री का माडल प्लान व बजट तैयार करना। 10

3-ब्लाक डिजाइनर उद्योग लगाना एवं माडल प्लान तैयार करना। 10

4-1-ब्लाक ड्राइंग उद्योग में लगने वाले उपकरण और सामग्री का अध्ययन। 20

2-ब्लाक प्रिंटिंग उद्योग में लगने वाले उपकरण और सामग्री का तकनीकी अध्ययन।

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

प्रथम प्रश्न-पत्र के सन्दर्भ में-

1-(क) तन्तुओं का परीक्षण।

(ख) तन्तुओं का संग्रह।

2-(क) धागे की पहचान एवं वस्त्रों की पहचान।

(ख) धागों का नमूना फाइल तैयार करना।

3-(क) पदार्थ चित्रण, स्थित चित्रण, डिजाइन संयोजन।

(ख) प्रकृति चित्रण दृश्य, फल, पत्तियां, पशु-पक्षी।

4-(क) पदार्थ चित्रण पर आधारित डिजाइन संयोजन।

(ख) आकृति चित्रण पर आधारित संयोजन।

5-(क) डिजाइन में सहयोगी रंग योजना का प्रयोग।

(ख) डिजाइन में विरोधी रंग योजना का प्रयोग।

6-(क) डिजाइन में ठंडे रंगों का प्रयोग।

(ख) डिजाइन में गर्म रंगों का प्रयोग।

7-प्रारम्भिक डिजाइन का निर्माण एवं इनका वस्त्र डिजाइन में प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न-पत्र के सन्दर्भ में-

1-इन रंगों से सूती कपड़ा रंगना तथा इनकी विशेषतायें देखना।

2-इन रंगों से रंगकर एवं छापकर सैम्पल निकालना।

3-सिल्क रंगकर तथा छापकर सैम्पल निकालना।

4-इन रंगों के लिये विशेष पेस्ट तैयार करना तथा छापना।

5-इन रंगों से रंगकर तथा छापकर देखना।

6-छापकर सैम्पल निकालना।

तृतीय प्रश्न-पत्र के सन्दर्भ में-

1-आधुनिक एवं फैन्सी डिजाइन का निर्माण कार्य (कागज)।

2-ब्लाक की डिजाइन को कपड़े पर से बड़ा एवं छोटा करना (कागज)।

3-फैन्सी राजस्थानी स्टाइल की डिजाइन तैयार करना (कागज)।

4-काटन मोटे वस्त्रों के लिये आकर्षक डिजाइन का निर्माण कागज पर तैयार करें। कढ़ाई का प्रभाव वाली फैन्सी ब्लाक डिजाइन का निर्माण कागज पर करें।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र के सन्दर्भ में-

1-सूती दुपट्टे पर ब्लाक छपाई करना।

2-ड्रेस (Dress) मैटीरियल का कपड़ा छापना।

3-टेबल क्लाथ, मैट, डायनिंग सेट की छपाई करना।

4-वायल या आरगंडी की साड़ी छापना।

5-चादर पर ब्लाक प्रिंटिंग करना।

पंचम प्रश्न-पत्र के सन्दर्भ में-

1-विभिन्न प्रकार के बड़े उद्योगों के भ्रमण का अनुभव प्राप्त करना और अपने उद्योग लगाने के लिये डायरी तैयार करना।

2-छोटी-छोटी इकाइयों को जाकर देखना और उनकी कार्य प्रणाली से सहायता प्राप्त कर रिपोर्ट बनाना।

3-प्रिंटिंग उद्योग का नक्शा तैयार करना।

4-डिजाइन स्टूडियो का नक्शा तैयार करना।

5-प्रिंटिंग मेज की डिजाइन तैयार करना।

6-ड्राइंग बोर्ड की डिजाइन तैयार करना विभिन्न प्रकार की नापों में।

7-डिजाइन से सम्पर्क स्थापित कर डिजाइन रिपोर्ट तैयार करना।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूपरेखा

हैण्ड ब्लाक प्रिंटिंग विषय की प्रयोगात्मक परीक्षा का विभाजन निम्नवत् होगा-

आन्तरिक मूल्यांकन 200 अंक

नोट-समय 10 घंटा (दो दिनों में)

(क) लघु प्रयोग दो दिये जायें, प्रत्येक का समय 2+2=4 घण्टे।

(ख) दीर्घ प्रयोग दो दिये जायें, प्रत्येक का समय 3+3=6 घण्टे।

लघु प्रयोग-

		समय
प्रयोग नं0 1	20 अंक	2 घण्टे
प्रयोग नं0 2	20 अंक	2 घण्टे
मौखिक	10 अंक	-
योग ..	50 अंक	

<u>**30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।**</u>

प्रथम प्रश्न-पत्र

(टेक्सटाइल विज्ञान एवं डिजाइन)

2-(क) रंग की परिभाषा एवं सिद्धान्त,
(ख) रंग चक्र का निर्माण।

द्वितीय प्रश्न-पत्र
(ड्राइंग एवं कलर स्कीम)

4-1-ब्रेथाल का अध्ययन, साल्ट तथा बेस से प्रतिक्रिया एवं सल्फर रंग।
2-ब्लीचिंग की विस्तृत जानकारी।

तृतीय प्रश्न-पत्र
(एडवांस ब्लाक डिजाइनिंग)

4-पतले वायल पर आरगन्डी सूती वस्त्रों पर उपर्युक्त डिजाइन का चुनाव विशेषता।
जाली वाले वस्त्र के लिये डिजाइन की विशेषता, महत्व।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र
(हैण्ड ब्लाक प्रिंटिंग)

4-ब्लाक बनाने की तकनीक का अध्ययन।

पंचम प्रश्न-पत्र
(ब्लाक प्रिंटिंग उद्योग एवं प्रबन्ध)

4- 3-ब्लाक डिजाइनिंग में लगने वाले प्रत्येक उपकरण और सामग्री का तकनीकी ज्ञान।

(34) ट्रेड-मेटल क्राफ्ट

उद्देश्य-

1-दैनिक जीवन में धातु शिल्प के महत्व एवं उपयोगिता से छात्रों को परिचित कराना।
2-धातु चादर के कार्य एवं अलौह धातुओं के ढलाई के कार्यों में दक्षता प्राप्त करना।
3-छात्रों के मस्तिष्क में कलात्मक धातु शिल्प के द्वारा सौन्दर्यानुभूति को विकसित करना।
4-भारतीय संस्कृति एवं परम्परा में कलात्मक धातु शिल्प के महत्व से परिचित कराना।
5-छात्रों की सृजन शक्ति का विकास करना।
6-छात्रों में श्रम के प्रति निष्ठा एवं आदर की भावना उत्पन्न करना।

स्वरोजगार के अवसर-

1-स्व-रोजगार स्थापित करने के पूर्व किसी धातु शिल्प के उद्योग में एप्रेन्टिसशिप का जाब कर धनोपार्जन करना तथा वहां पर उद्योग के वातावरण में रहकर सम्बन्धित ज्ञान एवं अनुभव प्राप्त करना।
2-धातु चादर से कलात्मक वस्तुओं की निर्माणशाला स्थापित कर सकता है।
3-अलौह धातुओं की कलात्मक ढलाई द्वारा वस्तुओं के निर्माण हेतु कुटीर उद्योग स्थापित कर सकता है।
4-इस शिल्प से सम्बन्धित वस्तुओं का बिक्रय केन्द्र खोल सकता है तथा सेल्समैन का कार्य कर सकता है।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक-				
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक-	400		200	

टीप-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र
(धातुओं का सामान्य ज्ञान)

1-धातु शिल्प का सामान्य उद्देश्य। 20
2-मानव जीवन में धातु का महत्व एवं प्रयोग। 20
4-विभिन्न धातुओं का ज्ञान-लोहा, तांबा, एल्यूमीनियम, जस्ता (रांगा), सोना, चांदी, सोना के गुण एवं उपयोग। 20

द्वितीय प्रश्न-पत्र
(धातु शिल्प के सामान्य यंत्र व उपकरण एवं प्रक्रियाएं)
भाग (अ)

यंत्र :

बैच वाइस, हैण्ड वाइस, स्क्राइवर, पंच, सेन्टर, पंच स्टील रूल, शीट व वायर, गेज, डिवाइडर, ट्राइम्बर एडजस्टेबिलीरिंच, मैलेट, हथौड़ी स्लिप शिथर, हैक्सा, छेनियां, रेतियां, निहाई, प्लास, स्क्रू ड्राइवर का ज्ञान व सही प्रयोग विधि व सुरक्षा।

उपकरण :

भट्ठी, धातु शिल्प कार्य बेंच, बेंच ग्राइन्डर, बेंच ड्रिल।

धातु शिल्प की विभिन्न प्रक्रियाओं का ज्ञान-

1-पीट कर सीधा करना। 15
2-नापना व चिन्हित करना। 15
3-कटिंग व पैकिंग। 15
5-तार दबाना (वायरिंग)। 15

तृतीय प्रश्न-पत्र

डिजाइनिंग एवं साजवट का कार्य

भाग (अ)

1-फूल-पत्ती, कली, पशु-पक्षी, सीनरी, मानवीय आकृतियों के अलंकारिक आलेखन बनाना। 20
2-विभिन्न ज्यामितीय आकृतियों का खींचना-त्रिभुज, आयत, वर्ग, समपंच भुज, समषट भुज, बेलनाकार, पतंगाकार आदि। 20
3-विभिन्न माडलों के धरातलीय चित्र तैयार करना। 20

ग्रुप (अ)

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

अलौह धातुओं का ढलाई कार्य

भाग-एक

1-अलौह धातुओं का ज्ञान। 12
2-अलौह धातुओं के ढलाई कार्य का इतिहास। 12
3-ढलाई के विभिन्न प्रकार के पैटर्न का ज्ञान। 12
4-मोल्डिंग बाक्स का प्रयोग। बेटिंग पिन, रोलिंग पिन व रबर आदि का प्रयोग। 12
5-कोर सैण्ड बनाने की विधि। 12

ग्रुप (ब)

पंचम प्रश्न-पत्र

अलौह धातुओं का ढलाई कार्य

भाग-दो

1-विभिन्न प्रकार की अलौह धातुओं के गुण व उपयोग-तांबा, एल्यूमीनियम, जस्ता, सीसा। 15
2-विभिन्न प्रकार की अलौह मिश्र धातुओं के गुण, संरचना व उपयोग। 15
3-विभिन्न धातुओं को तैयार करने की विधि-पीतल, ब्रोज, जर्मन सिल्वर। 15
4-ढलाई कार्य के लिये विभिन्न प्रकार की भट्ठियों व उनके कार्य का ज्ञान, पिट फरनेस, आयल फायर्ड फरनेस, विद्युत से चलने वाली भट्ठी। 15

ग्रुप (ब)

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

नक्कासी कार्य व रंग भराई का कार्य

भाग-एक

नक्कासी कार्य-

1-नक्कासी कार्य का इतिहास। 12
2-नक्कासी कार्य का सामान्य ज्ञान। 12
3-नक्कासी कार्य के उपकरण एवं यंत्र। 12
4-नक्कासी के प्रकार। 12
5-नक्कासी की प्रक्रियाएं। 12

ग्रुप (ब)

पंचम प्रश्न-पत्र

नक्कासी एवं रंग भराई का कार्य

भाग-दो

रंग भराई का कार्य-

1-रंगों का सामान्य ज्ञान। 15
2-रंग भराई के उपकरण व यंत्र। 15

3-रंगों के प्रकार। 15

4-रंगों के चयन की विधि। 15

प्रयोगात्मक कार्य का पाठ्यक्रम

प्रयोगात्मक परीक्षा दो भागों में होगी। भाग (क) का प्रयोगात्मक कार्य धातु शिल्प के सभी छात्रों के लिये भाग (ख) का प्रयोगात्मक कार्य विशिष्ट ट्रेड से सम्बन्धित होगा।

विशिष्ट ट्रेड-अलौह धातुओं का ढलाई कार्य अथवा नक्कासी का कार्य व रंग भराई का कार्य।

भाग (क) का पाठ्यक्रम-

1-विभिन्न प्रकार की धातुओं एवं मिश्र धातुओं को पहचानना-लोहा, तांबा, टिन, जस्ता, एल्यूमीनियम, सोना, चांदी, पीतल, ब्रास, जर्मन सिल्वर।

2-पाठ्यक्रम के अनुसार विभिन्न यंत्रों/उपकरणों के सही नाम जानना, पहचानना व प्रयोग करना।

3-यंत्रों की सहायता से धातु चादर व तार आदि की लम्बाई व मोटाई ज्ञात करना।

4-धातु की चादर व वस्तुओं पर निश्चित नाप व आकृति के अनुसार चिन्हांकन करना।

5-धातु की चादर को औजारों की सहायता से काटना।

6-पंच एवं ड्रिल के प्रयोग से छेद करना।

7-विभिन्न प्रकार के नट, बोल्ट, रिवेट को पहचानना व उनका प्रयोग जानना।

8-कच्चा टांका द्वारा जोड़ लगाने की क्रिया।

9-कच्चा टांका लगाने के पूर्व वस्तु/उपमान की तैयारी करना।

10-फ्लक्स तैयार करना व उसका प्रयोग करना।

11-कच्चा टांका लगाने के लिये भट्ठी तैयार करना।

12-ब्लो लैम्प का प्रयोग करना।

13-बिजली की कइया का प्रयोग जानना।

14-पक्का टांका लगाने की क्रिया जानना।

15-साधारण रिवेट द्वारा जोड़ लगाने की क्रिया-अल्यूमीनियम व अन्य रिवेट द्वारा जोड़ लगाना।

16-धातु वस्तुओं पर पॉलिशिंग का कार्य करना।

भाग (ख) (II) का पाठ्यक्रम-

(II) धातु शिल्प में नक्कासी कार्य व रंग भराई का कार्य-

1-नक्कासी कार्य में प्रयोग होने वाले उपकरणों के सही नाम जानना व पहचानना।

2-राल बनाकर तैयार करना।

3-नक्कासी के लिये नमूनों का निर्माण।

4-नक्कासी की गयी वस्तु की फिनिशिंग करना।

5-रंग भराई का कार्य करना।

6-रंगों की सफाई विधि जानना।

प्रयोगात्मक परीक्षा का अंक विभाजन-

		अंक
आन्तरिक मूल्यांकन	..	200

वाह्य परीक्षा की रूपरेखा

समय-10 घण्टा दो दिनों में

मूल्यांकन-

(1) लघु प्रयोग-

		अंक
(अ) प्रयोगात्मक कार्य भाग (क) की परीक्षा का मूल्यांकन		40
(ब) मौखिक प्रश्न		10
	योग ..	50

(2) दीर्घ प्रयोग-

		अंक
प्रयोगात्मक कार्य भाग (ख) की परीक्षा का मूल्यांकन	..	150
जिसमें मौखिक प्रश्न सम्मिलित है		050
	योग ..	200

प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

पुस्तकें-

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं है। संस्था के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से उपयुक्त पुस्तक का चयन करा लें।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

(धातुओं का सामान्य ज्ञान)

3-धातु-अधातु में अन्तर।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

(धातु शिल्प के सामान्य यंत्र व उपकरण एवं प्रक्रियाएं)

धातु शिल्प की विभिन्न प्रक्रियाओं का ज्ञान-

4-हैंगिग।

तृतीय प्रश्न-पत्र

डिजाइनिंग एवं साजवट का कार्य

भाग (अ)

4-साधार ट्रे, डिस, भस्म पात्र, फूलदान, कैण्डिल स्टैण्ड, लैम्प शेड आदि आकृतियां बनाना।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

अलौह धातुओं का ढलाई कार्य

भाग-एक

6-कोर द्वारा मोल्डिंग।

ग्रुप (ब)

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

नक्कासी कार्य व रंग भराई का कार्य

भाग-एक

नक्कासी कार्य-

6-नक्कासी से पूर्व की तैयारियां।

7-नक्कासी में सावधानियां।

पंचम प्रश्न-पत्र

अलौह धातुओं का ढलाई कार्य

भाग-दो

5-इनग्रेड पैटर्न की महीन बालू द्वारा ढलाई का ज्ञान।

ग्रुप (ब)

पंचम प्रश्न-पत्र

नक्कासी एवं रंग भराई का कार्य

भाग-दो

रंग भराई का कार्य-

5-रंग भरने की प्रक्रिया।

6-रंगों की सफाई विधि।

(35) ट्रेड-कम्प्यूटर तकनीक एवं मेन्टेनेन्स

(डाटा इन्ट्री प्रासेस)

(कक्षा—11)

उद्देश्य-

आज के विज्ञान जगत में कम्प्यूटर का एक ऐसा स्थान है जो अद्वितीय है। चाहे कारखाना हो, शोध संस्थान हो, राजकीय अथवा निजी कार्य स्थान हो, कम्प्यूटर ने अपना स्थान सुनिश्चित कर लिया है। बैंकों में हिसाब-किताब, रेल आरक्षण-कार्य, परीक्षा कार्य आदि आज सामान्य बात हो गयी हैं अतः यह आवश्यक है कि हर शिक्षित नागरिक को कम्प्यूटर का ज्ञान हो। इस ट्रेड का मुख्य उद्देश्य कम्प्यूटर के बारे में जानकारी देना तथा कम्प्यूटर को बनाने व सुधारने के लिये अधिक संख्या में मानव संसाधन उपलब्ध कराना है।

स्वरोजगार के अवसर-

1-कम्प्यूटर मैकेनिक के रूप में

2-कम्प्यूटर आपरेटर के रूप में

3-कम्प्यूटर टेस्टर्स के रूप में

4-D.T.P. आपरेटर्स के रूप में

5-प्रिंटिंग मैकेनिक के रूप में

6-कम्प्यूटर सुधारक के रूप में
7-डाटा एन्ट्री के रूप में
8-स्व व्यवसाय।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक-				
(1) प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
(2) द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
(3) तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
(4) चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
(5) पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	

(ख) **प्रयोगात्मक**-कुल 400 अंकों की होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

आन्तरिक परीक्षा 200 अंक

75-साफ्टवेयर प्रयोग
75-हार्डवेयर प्रयोग
50-मौखिक (Viva)

टीप-1-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

2-प्रयोगात्मक के आन्तरिक परीक्षा में सत्रीय मूल्यांकन तथा दो प्रोजेक्ट (एक साफ्टवेयर व एक हार्डवेयर) का होना अनिवार्य है। प्रोजेक्ट्स का मूल्यांकन आन्तरिक परीक्षण द्वारा होगा, परन्तु इन प्रोजेक्ट्स को वाह्य परीक्षक को भी दिखाया जायेगा।

प्रथम प्रश्न-पत्र
कम्प्यूटर परिचय

पूर्णांक 60

1-कम्प्यूटर फन्डामेन्टल्स (ComputerFundamentals) 40 अंक

कम्प्यूटर एक परिचय, कम्प्यूटर के विकास का इतिहास, कम्प्यूटर के प्रकार, कम्प्यूटर का रेखाचित्र, कम्प्यूटर के प्रमुख कार्य, कम्प्यूटर साफ्टवेयर (सिस्टम एवं एप्लीकेशन)।

2-अंक प्रणाली (Number System) 20 अंक

बाइनरी डेटा, बाइनरी अंक प्रणाली, दशमलव, बाइनरी एवं दशमलव में परस्पर सामान्य रूपान्तरण (फेक्शनल कन्वर्जन सहित)।

द्वितीय प्रश्न-पत्र
आपरेटिंग सिस्टम

पूर्णांक 60

1-आपरेटिंग सिस्टम (Operating System) 26 अंक

आपरेटिंग सिस्टम का परिचय, कार्य, प्रकार। विन्डोज आपरेटिंग सिस्टम का परिचय, लाइनेक्स आपरेटिंग सिस्टम का परिचय, विन्डोज एवं लाइनेक्स में अन्तर।

2-लाइनेक्स (Linux) 24 अंक

विशेषतायें, GUI इन्टरफेस, माउस का प्रयोग लाइनेक्स में।

3-कम्प्यूटर वायरस (Computer Virus) 10 अंक

परिचय, वायरस क्या है ? वैक्सीन क्या है ? विशेषतायें, देखभाल व बचाव।

तृतीय प्रश्न-पत्र
कम्प्यूटर हार्डवेयर

पूर्णांक 60

1-मदर बोर्ड (Mother Board) 20 अंक

मदर बोर्ड के विभिन्न डिजाइन, बसेज (Buses) व इनके प्रकार, बोर्ड स्थित कम्पोनेन्ट, बोर्ड के प्रकार, AT मिनी AT और ATX विभिन्न प्रकार के सॉकेट (Sockets) का परिचय, एक्सपेन्शन बसेज (Expansion Buses) (ISA, EISA, PCI, PCMCIA) एक्सटेन्शन बोर्ड और विभिन्न प्रकार के I/O पौर्ट्स (Serial Parallel, ps/2, USB etc.)।

2-प्रासेसर्स (Processors) **20** अंक

सी0पी0यू0, माइक्रो प्रोसेसर्स-16, 32 और 64 विट्स, सरल आर्किटेक्चर, सी0पी0यू0 संचालन, सी0पी0यू0 को लगाना, निकालना, पावर आवश्यकता एवं प्रकार होटसिक, आवृत्ति और अपग्रेडेशन।

3-मेमोरी (Memory) **20 अंक**

विभिन्न प्रकार की स्मृतियों का परिचय, प्राइमरी और सेकेण्डरी FPM की संकल्पना, EDO, SDRAM, SIMM, DIMM विभिन्न प्रकार के RAM का बोर्ड पर इन्स्टालेशन, स्टेटिक मेमोरी का परिचय यथा ROM, PROM, EPROM आन्तरिक व वाह्य मेमोरी हेरारकी।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

डी0टी0पी0 एवं ई0डी0पी0

पूर्णांक 60

1-डेस्क टाप पब्लिशिंग **30 अंक**

डी0टी0पी0 एक परिचय, डी0टी0पी0 के उपयोग और प्रिंटिंग डाक्यूमेन्ट बनाना, फान्ट्स, फेम्स, पेज ले-आउट, WYSIWYG आदि का प्रयोग, वर्ड प्रोसेसिंग एवं डी0टी0पी0 की तुलना, मार्जिन बनाना, हेडर, फुटर, स्टाइलिंग द्वारा डाक्यूमेन्ट का सुन्दरीकरण।

3-डी0टी0पी0 में पेज मेकर **30 अंक**

पेज मेकर का परिचय, इसका मीनू, स्टाइल, शीट बनाना, कन्टेन्ट्स तैयार करना, इसकी तालिका बनाना इन्डक्सिग करना एवं प्रिंटिंग के विभिन्न कमान्ड्स का उपयोग।

पंचम प्रश्न-पत्र

कम्प्यूटर मेन्टेनेन्स एण्ड नेटवर्किंग

पूर्णांक 60

इकाई-1-बेसिक इलेक्ट्रानिक्स-रेजिस्टर्स, कैपेसिटर्स, इन्डक्टर्स डायोड्स LEDS, **30 अंक**

डिस्प्ले डिवाइसेस ट्रांजिस्टर्स, ICS, SSI, MSI9, LSI, VLSI का सामान्य परिचय।

इकाई-2-कम्प्यूटर एस0एम0पी0एस0 तथा कैबिनेट- **30 अंक**

ए0सी0 तथा डी0सी0 बोल्टता तथा धारा का परिचय
पावर सप्लाई, रेटिंग, कार्य तथा आपरेशन
कनेक्टर टाइप
पावर सप्लाई का परीक्षण
पावर सप्लाई सम्बन्धित समस्यायें
एस0एम0पी0एस0 की ट्रबलशूटिंग
यू0पी0एस0 तथा सी0वी0टी0
कैबिनेट के प्रकार-लम्बवत् (Vertical) तथा मिनी टावर

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम की सूची

हार्डवेयर प्रयोग

पूर्णांक 400
उत्तीर्णांक 200

1-कम्प्यूटर में विभिन्न वोल्टता का परीक्षण।
2-मदर बोर्ड की विस्तृत जानकारी और कम्पोनेन्ट की सूची तैयार करना।
3-CPU को लगाना व निकालना।
4-विभिन्न प्रकार की मेमोरी को लगाना।
5-BIOS का विस्तृत अध्ययन।
6-H/D, F/D फार्मेटिंग करना।
7-DOS की लोडिंग करना, उसके विभिन्न अंगों का पृथक अध्ययन करना।
8-माइक्रो कम्प्यूटर को एसेम्बल करना।
9-विभिन्न प्रकार के कनेक्टर्स बनाना।

10–विभिन्न ड्राइवर्स को लोड करना (माउस, की-बोर्ड, एच0डी0डी0, एफ0डी0डी0)।

साफ्टवेयर प्रयोग

1–आपरेटिंग सिस्टम की लोडिंग-बिन्डोज व लाइनेक्स।

2–लाइनेक्स में डायरेक्ट्री बनाना।

3–ब्राउसिंग।

4–सरफिंग।

5–वेब का अध्ययन।

6–E-Mail को भेजना व पढ़ना।

7–IDs बनाना।

8–सिस्टम सिक्योरिटी, पासवर्ड्स, लाकिंग सिस्टम।

9–डाक्यूमेन्ट फाइल तैयार करना तथा उसकी फारमेटिंग करना-जिसमें लाइन स्पेसिंग, पैराग्राफ स्पेसिंग, टेब सेटिंग, इन्डेन्टिग एलाइनिंग करना, हेडर व फूटर और पेज नम्बरिंग करना।

10–डाक्यूमेन्ट में तालिका (Table) बनाना, टेबिल को Text में व Text को Table में परिवर्तित करना।

11–डाक्यूमेन्ट की प्रूफिंग करना, स्पेलिंग चेक करना, आटोमेटिक स्पेल चेक, टेक्स्ट, आटो करेक्ट (Auto Correct) व आटो फारमेट (Auto Format)।

12–वर्ड में मेलमर्ज (Mail Merge) करना, उनकी प्रिन्ट निकालना, इन्वेलप व मेलिंग लेबल्स (Mailing Lable) बनाना।

13–Page Maker में स्टाईल शीट बनाना व उसकी फारमेटिंग करना।

प्रोजेक्ट की सूची

साफ्टवेयर प्रोजेक्ट

1–कम्प्यूटर जनरेशन।

2–लाजिक गेट्स और उनका प्रयोग।

3–DOS & Windows का तुलनात्मक अध्ययन।

4–Windows व लाइनेक्स का तुलनात्मक अध्ययन।

5–विभिन्न प्रकार के वायरस व निदान।

6–लो-लेवल व हाई-लेवल भाषा का अध्ययन व उपयोग।

7–विभिन्न टोपोलॉजी का तुलनात्मक लाभ।

8–ईंटरनेट के प्रयोग।

9–प्रिन्टिंग के लिए डाक्यूमेन्ट्स तैयार करना।

10–लेटर टाइपिंग एवं कम्प्यूटर कम्पोजिंग के तुलनात्मक लाभ।

11–पोस्टर बनाना।

12–मेल-मर्ज और उसका प्रयोग।

13–वर्ड व पेजमेकर की तुलना।

हार्डवेयर प्रोजेक्ट

1–ROM BIOS का विस्तृत अध्ययन।

2–फ्लापी व CDs की तुलना।

3–हार्ड डिस्क की कार्यविधि एवं इसके लाभ।

4–ड्राइवर्स विभिन्न प्रकार व आवश्यकता।

5–विभिन्न प्रकार की पावर सप्लाई का अध्ययन।

6–माइक्रो-इन्टिगरेशन।

7–एस0एम0पी0एस0 की बनावट एवं गुणवत्ता।

8–UPS और उसके लाभ।

9–CVT व इसका लाभ।

10–की-बोर्ड टेक्नोलॉजी के प्रकार व भिन्नता।

11–कम्प्यूटर के कनेक्टिंग पार्ट्स।

उपकरणों की सूची एवं मूल्य निर्धारण

क्र0 सं0	उपकरण	संख्या	अनुमानित मूल्य
1	2	3	4

			रु0
1	पी0 सी0	3	60,000.00
2	यू0 पी0 एस0	3	8,000.00
3	मल्टीमीटर	3	600.00
4	डिजीटल मल्टीमीटर	3	1,200.00
5	लॉजिक टेस्टर	5	1,000.00
6	एक्सपेरीमेन्टल माडयूल्स		9,000.00
	(क) रेजिस्टर (Resistor)	3	
	(ख) डायोड	3	
	(ग) ट्रांजिस्टर	3	
	(घ) पावर सप्लाई	3	
	(ङ) I. C.	3	
7	टूल्स		5,000.00
	(क) शोल्डरिंग आयरन	5	
	(ख) पेंचकस	5	
	(ग) प्लास	5	
	(घ) कटर	5	
	(ङ) डी-शोल्ड पम्प	5	
	(च) विभिन्न कनेक्टर्स	5	
	(छ) फ्लैट केबिल्स	5	
8	ऑसिलोस्कोप	1	10,000.00
9	फर्नीचर्स, बिजली कनेक्शन, नेट कनेक्शन इत्यादि व अन्य		20,000.00
			कुल योग (लगभग) . . 1,24,800.00 (एक लाख चौबीस हजार आठ सौ मात्र)

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

कम्प्यूटर परिचय

1-कम्प्यूटर फन्डामेन्टल्स (Computer Fundamentals)

कम्प्यूटर की पीढ़ियाँ, कम्प्यूटर की विशेषतायें।

2-अंक प्रणाली (Number System)

ऑक्टल, हैक्साडसिमल प्रणाली,

द्वितीय प्रश्न-पत्र

आपरेटिंग सिस्टम

2-लाइनेक्स (Linux)

लाइनेक्स का इतिहास, प्रारम्भ एवं समाप्त के कमांड,

तृतीय प्रश्न-पत्र

कम्प्यूटर हार्डवेयर

4-बायोस (Bios)

पावर-आन सेल्फटेस्ट, एरर कोड्स, बीप कोड्स, बायोस एक्सटेंशन, क्षमता एवं विकास, BIU पहचान, सिस्टम कान्फिगुरेशन और CMOS सेटअप।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

डी0टी0पी0 एवं ई0डी0पी0

2-एम0 एस0 वर्ड

एम0 एस0 वर्ड का प्रारम्भ, डाक्यूमेन्ट की संरचना, सेव करना, फाइल को खोलना, संपादन, फारमेटिंग, हेडर व फुटर का लगाना, पृष्ठों का संख्याक्रम, टेबिल बनाना, प्रूफिंग करना एवं डाक्यूमेन्ट का प्रिन्ट स्वरूप तैयार करना, मेल-मर्ज की कार्य विधि एवं लाभ।

पंचम प्रश्न-पत्र

कम्प्यूटर मेन्टेनेन्स एण्ड नेटवर्किंग

इकाई-3-इनपुट डिवाइसेज-

की-बोर्ड, इसके प्रकार, तकनीकी एवं ट्रबलशूटिंग

माउस-प्रकार, इन्सटालेशन, इन्टरफेस टाइप (Serial Ps/2 USB Port)

क्लीनिंग तथा ट्रबलशूटिंग

(36) ट्रेड--घरेलू विद्युत उपकरणों की मरम्मत एवं रख-रखाव
(कक्षा–11)

उद्देश्य :--

(1) विद्युत उपकरणों की सामान्य जानकारी प्राप्त करना।

(2) उपकरणों के अनुरक्षण एवं रख-रखाव का ज्ञान प्राप्त करना।

(3) घरेलू विद्युत उपकरणों की मरम्मत एवं अनुरक्षण से सम्बन्धित पदार्थों की जानकारी प्राप्त करना।

(4) विद्युत मोटर एवं जनरेटर की सामान्य जानकारी प्राप्त करना।

(5) बैटरी के बारे में जानकारी एवं उसका रख-रखाव का सामान्य ज्ञान प्राप्त करना।

(6) स्वतंत्र रूप से घरेलू उपकरणों का परीक्षण करना एवं उनको सुधारने का ज्ञान प्राप्त करना।

(7) विद्युत उपकरणों पर कार्य करते समय सुरक्षा सम्बन्धी ज्ञान प्राप्त करना।

रोजगार अवसर-

1--स्वरोजगार एवं मजदूरी रोजगार :--

निम्नलिखित व्यवसाय स्वरोजगार की श्रेणी में आते हैं अर्थात् (पाठ्यक्रम को पूरा करने के बाद अपनी इकाइयां लगा सकते हैं) मजदूरी रोजगार अर्थात् दूसरों के लिये रोजगार उपलब्ध करा सकते हैं।

1–मोटर बाइन्डिग करने वाला।

2–जनरेटर मरम्मत करने वाला।

3–अभिरुचि कक्षायें चलाने वाला।

4–घरों की वायरिंग करने वाला।

5–स्वयं द्वारा उत्पादित सामग्री को बाजार में बेचने अथवा सप्लाई करने वाला।

6–सभी प्रकार के विद्युत उपकरणों की मरम्मत तथा रख-रखाव करने वाला।

2–केवल मजदूरी रोजगार :--

1–इलेक्ट्रीशियन (कार्यालय तथा उद्योग में) घरों की वायरिंग के लिए।

2–स्कूल या प्रशिक्षण केन्द्रों में प्रशिक्षक के सहायक के रूप में।

3–सेल्समैन के रूप में।

4–उपकरणों के एसेम्बलर एवं सुधारक मिस्त्री के रूप में।

पाठ्यक्रम--

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पाँच प्रश्न-पत्र और उनकी प्रयोगात्मक परीक्षा होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा।

(क) सैद्धान्तिक--	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(1) प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
(2) द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
(3) तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
(4) चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
(5) पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक–	400		200	

नोट :–परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50% अंक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र
प्रारम्भिक विद्युत अभियांत्रिकी प्रथम-सी0सी0

पूर्णांक-60

इकाई

1–**परिचय**–विद्युत ऊर्जा, अवधारणा, इलेक्ट्रान सिद्धान्त, विद्युत विभवान्तर, विद्युत् उत्पादक स्रोत, विद्युत वाहक बल, विद्युत सुचालक एवं कुचालक, विद्युत धारा प्रवाह, ओम का नियम, प्रतिरोध के नियम, विशिष्ट प्रतिरोध, विशिष्ट चालकता, प्रतिरोध पर ताप का प्रभाव, सामान्य जानकारी एवं गणना-प्रश्न। 30

3—**बैटरी**—विद्युत सेल एवं बैटरी, बैटरी की बनावट, कार्य, बैटरियों का संयोजन, बैटरियों के प्रकार, अच्छे सेल की विशेषतायें, प्राइमरी एवं द्वितीयक सेल, डिसचार्जिंग एवं चारजिंग, बैटरी का अनुरक्षण। 30

द्वितीय प्रश्न-पत्र

ए0 सी0 फन्डामेंटल एवं ए0 सी0 मशीनें

पूर्णांक-60

इकाई

1—**विद्युत् चुम्बकत्व**—चुम्बकीय क्षेत्र, चुम्बकीय फ्लक्स, चुम्बकीय फ्लक्स घनत्व, विद्युतधारा युक्त चालक के कारण चुम्बकीय क्षेत्र, दाहिनाहस्त अंगूठा नियम, कार्क पेंच नियम, परिनालिका के कारण चुम्बकीय क्षेत्र, विद्युत चुम्बक, चुम्बकत्व का सिद्धान्त, चुम्बकीय परिपथ, चुम्बकत्व वाहक बल, रिलैक्टेन्स, निरपेक्ष चुम्बकशीलता, आपस में सम्बन्ध, चुम्बकीय चक्र, चुम्बकीय हीसेट रेसिस,एवं स्टेरिसिस हानि, विद्युत गतिजबल, चुम्बकीय क्षेत्र में स्थित धारावाही कुण्डली का बलघूर्ण, विद्युत् चुम्बकीय प्रेरण, प्रेरित विद्युतवाहक बल, इनडक्टेन्स, एडी करेन्ट (Eddy current)। 35

2—**प्रत्यावर्ती धारा परिपथ**—अवधारणा, उपयोग, लाभ, प्रत्यावर्ती धारा का उत्पादन/जनन, राशियों की परिभाषायें एवं सूत्र, प्रत्यावर्ती राशियों का कलीय प्रदर्शन, विद्युत भार शक्ति गुणांक (पावर फैक्टर), समान्तर एवं श्रेणी परिपथ प्रतिबाधा का सामान्य ज्ञान, त्रिकलीय प्रणाली, उत्पादन, राशियों में सम्बन्ध तथा कलीय आरेख का ज्ञान, प्रत्यावर्ती धारा परिपथ में अनुवाद। 25

तृतीय प्रश्न-पत्र

घरेलू वायरिंग एवं मोटर वाइन्डिंग

इकाई **पूर्णांक-60**

1—**घरेलू वायरिंग का परिचय**—वायरिंग परिचय, वायरिंग के प्रकार, सी0 टी0 एस0 या बैटन वायरिंग, क्लीट वायरिंग, उडेन केसिंग-केपिंग वायरिंग, लेड सीथेड वायरिंग, कन्ड्यूट पाइप वायरिंग (अ) कन्सील्ड कन्ड्यूट वायरिंग, (ब) सरफेस कन्ड्यूट वायरिंग, प्रत्येक वायरिंग की विशेषतायें, सीमायें उपयोग। वायरिंग प्रणाली के चयन के घटक, वायरिंग विधियाँ-लूप इन सिस्टेम, जंक्शन बाक्स सिस्टेम, वायरिंग प्रणाली में स्विच, फ्यूजों एवं तार का महत्व, सम्भावित दोष, उनके कारण एवं उपचार, वायरिंग से सम्बन्धित आई0ई0 नियम की जानकारी, लाइट, फैन एवं पावर सरकिट बनाने की जानकारी, विभिन्न प्रकार (प्वाइन्ट) की वायरिंग, वायरिंग के वि-नय, वायरिंग का परीक्षण-प्रतिरोध, विंसवाहक, सततता, अर्थिंग परीक्षण आदि। 35

2—**वायरिंग की सामग्री**—वायरिंग में प्रयोग होने वाले स्विच के प्रकार, सॉकेट के प्रकार, होल्डर के प्रकार, सीलिंगरोज के प्रकार, वायरिंग में प्रयोग होने वाले तारों की जानकारी, उडेन बोर्ड एवं सनमाइकाशीट के प्रकार एवं आकार की जानकारी, कन्ड्यूट एवं पी0वी0सी0 पाइप के गेज, लेन्थ एवं उपयोग की जानकारी, जंक्शनबाक्स, एल्बो, बैण्ड, टी इत्यादि की जानकारी, मेन स्विच के प्रकार एवं क्षमता, डिस्ट्रीब्यूशन बोर्ड के प्रकार, ऊर्जामीटर की जानकारी, विद्युत् घंटी के प्रकार, दोष एवं उपचार। 25

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

घरेलू विद्युतीय उपकरणों की बनावट एवं अनुरक्षण

इकाई **पूर्णांक-60**

1—**परिचय**—विभिन्न प्रकार घरेलू विद्युतीय उपकरण का महत्व, नाम एवं इस्तेमाल। 20

2—**वर्गीकरण**—विद्युत मोटर चालित उपकरण—मिक्सी, टेबुल एवं सीलिंग पंखा, एक्जास्ट फैन, ब्लोअर, कूलर, वाशिंग मशीन, वाटर लिफ्टिंग मशीन पम्प। 40

गैर विद्युत् मोटर चालित उपकरण—गीजर, प्रेस, किचेन हीटर, ट्यूब लाइट, टेबुल लैम्प, घंटी, इमरजेन्सी लाइट, बैटरी चार्जर, मच्छर भगाने की मशीन, रोस्टर, रूम हीटर, ओवन, अमसेन हीटर, केतली, विद्युत गैस लाइटर आदि।

पंचम प्रश्न-पत्र

कार्यशाला गणना एवं अभियांत्रिकी पदार्थ

इकाई **पूर्णांक-60**

1—वर्ग, वर्गमूल, क्षेत्रफल, आयतन, अनुपात, प्रतिशत के सामान्य प्रश्न, लॉग एवं एन्टीलॉग निकालना। 20

2—गति, वेग, त्वरण, तापक्रम एवं उष्मा, बल। 15

4—प्रतिबल, विकृति, प्रत्यास्थता, प्रत्यास्थता गुण, हुक का नियम, कर्तन प्रतिबल, आघूर्ण, जड़त्व महत्व एवं उपयोग। 15

5—स्प्रिंग के प्रकार, स्प्रिंग की बनावट, सामर्थ्य के सूत्र (कोई गणना नहीं), उपयोग 10

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

पूर्णांक-400
उत्तीर्णांक-200

1—ओम के नियम का सत्यापन।
2—प्रतिरोध के नियम का सत्यापन।
3—किरचाफ के नियम का सत्यापन।
4—बैटरी का आन्तरिक प्रतिरोध मापन।
5—एमीटर तथा बोल्ट मीटर द्वारा डी0 सी0 परिपथ में शक्ति मापन।
6—मल्टीमीटर द्वारा प्रतिरोध मापन तथा रंग के अनुसार सत्यापन।
7—मल्टीमीटर द्वारा धारा एवं वोल्टता मापन।
8—दिष्ट धारा मोटर का क्षेत्र तथा आरमेचर कुंडली का प्रतिरोध मापन।
9—क्लिप आन मीटर या टांगऐस्टर का अध्ययन।
10—मल्टीमीटर द्वारा प्रतिरोध धारा एवं बोल्ट मापन।
11—अमीटर, बोल्ट मीटर, वाट मीटर द्वारा एक कलीय परिपथ में शक्ति एवं शक्तिगुणक नापना।
12—त्रिकलीय परिपथ में धारा एवं बोल्टता मापन।
13—त्रिकलीय परिपथ में शक्ति मापन।
14—एक-कलीय परिणामिक की ध्रुवीपत परीक्षण करना।
15—ऊर्जा मापी द्वारा विद्युत ऊर्जा मापन।
16—एक-कलीय परिणामिक की वोल्टता अनुपात ज्ञात करना।
17—एक-कलीय मोटर का अध्ययन करना।
18—त्रिकलीय प्रेरण मोटर का अध्ययन करना।

आवश्यक औजार एवं उपकरणों की सूची

क्रमांक	नाम	संख्या	अनुमानित कीमत
1	2	3	4
			रु0
1	ड्रिल मशीन (विद्युत चलित)	1	4500.00
2	वाइंन्डिंग मशीन	2	5000.00
3	हथौड़ी	2 सेट	200.00
4	ड्रिल सेट	2 सेट	200.00
5	फाइल सभी प्रकार के	2 सेट	200.00
6	चिजेल सभी प्रकार के	2 सेट	150.00
7	वाइस	4	900.00
8	टेप सेट	2 सेट	400.00
9	डाई	2	600.00
10	हैण्ड हैक्सा	4	200.00
11	सोल्डरिंग आयरन	5	1000.00
12	वेल्डिंग ट्रान्सफारमर	1	4000.00
13	रिवटेन औजार	1 सेट	400.00
14	पंच, वाइस	2 सेट	1400.00
15	मापन औजार	1 सेट	2000.00
16	वाट मीटर	2	3500.00

17	वोल्ट मीटर	5	3000.00
18	नेयर	2	2500.00
19	मल्टीमीटर (एनालाग)	2	550.00
20	मल्टी मीटर (डिजिटल)	2	1000.00
21	स्क्रू ड्राइवर सेट	2	200.00
22	रिंच सेट (स्पेनर सेट)	2	250.00
23	रिपेयरिंग किट	2	3000.00
24	मिक्सी	1	4000.00
25	वाशिंग मशीन	1	5000.00
26	छत का पंखा	1	1000.00
27	पेडेस्टल फैन	1	1000.00
28	इक्जास्ट फैन	1	3000.00
29	प्रेस प्रत्येक किस्म के	1 प्रत्येक	2000.00
30	कूलर पम्प	1	4000.00
31	घंटी	1	100.00
32	गीजर	1	3000.00
33	किचेन हीटर	1	100.00
34	टेबुल लैम्प	1	500.00
35	इमरजेन्सी लाइट	1	1000.00
36	ओवेन	1	4000.00
37	इमरशन हीटर	1	600.00
38	बैटरी चार्जर	1	500.00
		योग . .	56050.00

विषय सन्दर्भ पुस्तकों की सूची :

	लेखक	प्रकाशक
1—आधारि वैधत अभियान्त्रिकी	आर0 पी0 गुप्त	नवभारत प्रकाशन, मेरठ
2—आधारि वैधत अभियान्त्रिकी	टी0 डी0 विष्ट	एशियन पब्लिकेशन, मुजफ्फरनगर
3—आधारि वैधत अभियान्त्रिकी	एम0 एल0 गुप्ता	धनपतराय एण्ड सन्स, नई दिल्ली
4—घरेलू उपकरणों का अनुरक्षण एवं रख-रखाव	आर0 के0 लाल	
5—विद्युत् उपकरणों एवं मशीनों का अनुरक्षण एवं रख-रखाव	महेन्द्र भारद्वाज	नवभारत प्रकाशन, मेरठ
6—विद्युत् उपकरणों एवं घरेलू उपकरणों का रख-रखाव	एम0 एल0 आडवानी	न्यू हाइट्स पब्लिकेशन, नई दिल्ली
7—कार्यशाला गणना	एम0 एल0 आडवानी	
8—संयत असुरक्षा एवं सुरक्षा इंजी0	आर0 के0 लाल	
9—विद्युत् उपकरणों का संस्थापन, अनुरक्षण एवं मरम्मत	जग्गी शर्मा	नवभारत प्रकाशन, मेरठ

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।</u>

प्रथम प्रश्न-पत्र

प्रारम्भिक विद्युत अभियांत्रिकी प्रथम-सी0सी0

2—विद्युत धारा के उष्मीय प्रभाव, जूल की विद्युत तापन का नियम, विद्युत ऊर्जा की गणना, एनर्जी मीटर,विद्युत उ-मक की उष्मादक्षता की गणना।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

ए0 सी0 फन्डामेंटल एवं ए0 सी0 मशीनें

3—**विद्युत मापन यंत्र**—मापन यंत्रों का वर्गीकरण तथा कार्य सिद्धान्त। गैलवनोमीटर, एमीटर, बोल्टमीटर, मेगर, इनर्जीमीटर की बनावट, कार्य-सिद्धान्त एवं उपयोग।

तृतीय प्रश्न-पत्र

घरेलू वायरिंग एवं मोटर वाइन्डिंग

3—**अर्थिंग**—अर्थिंग का महत्व, अर्थिंग के प्रकार, अर्थिंग करने की विधियाँ, अर्थिंग में प्रयुक्त पदार्थ, अर्थिंग की टेस्टिंग।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

घरेलू विद्युतीय उपकरणों की बनावट एवं अनुरक्षण

3-इन उपकरणों की बनावट, सम्बंध आरेख उत्पादनकर्ता, विशिष्टियाँ, क्रय तरीका कार्य-विधि तथा कार्य करते समय सावधानियाँ।

पंचम प्रश्न-पत्र

कार्यशाला गणना एवं अभियांत्रिकी पदार्थ

3—ज्यामितीय ठोस का आयतन। (सामान्य अध्ययन मौलिक)

(37) ट्रेड—खुदरा व्यापार (Retail Trading)

पाठ्यक्रम :—

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पाँच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा हैं। अंकों का विभाजन निम्नवत् है :—

(अ) सैद्धान्तिक

प्रथम प्रश्न-पत्र—खुदरा व्यापार का परिचय	—60	300
द्वितीय प्रश्न-पत्र—उत्पाद एवं उपभोक्ता सेवायें	—60	
तृतीय प्रश्न-पत्र—खुदरा व्यापार में भण्डारण एवं आपूर्ति	—60	
चतुर्थ प्रश्न-पत्र—अर्थ व्यवस्था में खुदरा व्यापार	—60	
पंचम प्रश्न-पत्र—बहीखाता एवं लेखा शास्त्र	—60	
(ब) प्रयोगात्मक-		400

परीक्षार्थी को प्रत्येक प्रश्न-पत्र में उत्तीर्णांक न्यूनतम 25 अंक तथा प्रयोगात्मक परीक्षा में 200 अंक पाना आवश्यक है।

नोट :—सैद्धान्तिक प्रश्न-पत्र में 33 प्रतिशत उत्तीर्णांक हैं तथा प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

पाठ्यक्रम की उपयोगिता—

खुदरा व्यापार का देश की आर्थिक विकास में महत्व पूर्ण स्थान है। छात्र-छात्राओं को खुदरा व्यापार के आशय एवं उपयोगिता तथा विभिन्न पहलुओं पर जानकारी देना शैक्षिक पाठ्यक्रम के लिए अति आवश्यक है। पाठ्यक्रम की उपयोगिता हेतु निम्न बिन्दु महत्वपूर्ण हैं—

1—छात्र-छात्राओं को बिक्रय कला की जानकारी।

2—नये उत्पाद का प्रचार-प्रसार करने की कौशल का विकास

3—वस्तु की मांग उत्पन्न करने की तरीकों की जानकारी देना

4—उपभोक्ताओं की रुचि, आदत एवं फैशन आदि की जानकारी

5—एक अच्छे बिक्रेता के रूप में छात्रों को तैयार करना।

उद्देश्य—

खुदरा व्यापार के अध्ययन का मुख्य उद्देश्य छात्र-छात्राओं में एक अच्छे व्यापारी के गुणों का विकास करना तथा इससे भविष्य में स्वरोजगार स्थापित करने में सहायता मिलें उनके व्यक्तित्व का विकास करना अच्छे बिक्रय करने की जानकारी देना। प्रतिस्पर्धात्मक व्यापार मे अपने कौशल एवं साहस से सामना करना तथा दिन-प्रतिदिन विकास करने में दक्ष होना।

प्रथम प्रश्न-पत्र

खुदरा व्यापार का परिचय

पूर्णांक : 60

इकाई—1 **30 अंक**

(क) प्रस्तावना।

(ख) विनिमय का अर्थ एवं परिभाषा।

(ग) व्यापार के विकास की अवस्थायें—

आत्मनिर्भरता युग, पशुपालन युग, चारागाह युग, लघु एवं कुटीर उद्योग, वर्तमान औद्योगिक युग।

(घ) वस्तु विनिमय की कठिनाई।

(ङ) मुद्रा विनिमय एवं साख विनिमय।

इकाई—2 **30 अंक**

(क) व्यापार का अर्थ एवं परिभाषा।

(ख) व्यापार की विशेषतायें।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

उत्पाद एवं उपभोक्ता सेवायें

पूर्णांक : 60

इकाई—1 **30 अंक**

(क) उत्पाद का अर्थ एवं परिभाषा।

(ख) उत्पाद का महत्व।
(ग) उत्पादों के प्रकार।
(घ) उत्पाद प्रबंधन का अर्थ एवं महत्व।
(ङ) उत्पाद प्रबंधन की विभिन्न विधियाँ।
(च) उत्पाद प्रबंधन के उपकरण।
(छ) उत्पादों में ब्रान्डिंग का महत्व।

इकाई–2 30 अंक

(क) उपभोक्ता का अर्थ एवं परिभाषा।
(ख) ग्राहक एवं उपभोक्ता में अन्तर।

तृतीय प्रश्न-पत्र
खुदरा व्यापार में भण्डारण एवं आपूर्ति

पूर्णांक : 60

इकाई–1 30 अंक

(क) भण्डारण का अर्थ एवं परिभाषा।
(ख) भण्डारण का महत्व।
(ग) भण्डारण की कमियाँ।
(घ) भण्डारण के कमियों को दूर करने के सुझाव।
(ङ) खुदरा व्यापार में भण्डारण की आवश्यकता।

इकाई–2 30 अंक

(क) भण्डार प्रबन्धन का अर्थ।
(ख) भण्डार प्रबन्धन की आवश्यकता।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र
अर्थ व्यवस्था में खुदरा व्यापार

पूर्णांक : 60

इकाई–1 30 अंक

(क) भारतीय अर्थव्यवस्था एवं खुदरा व्यापार।
(ख) भारतीय अर्थव्यवस्था में खुदरा व्यापार का महत्व।
(ग) खुदरा व्यापार की सरकारी नीति।
(घ) अन्तर्राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में खुदरा व्यापार का महत्व।
(ङ) खुदरा व्यापार एवं अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग।
(च) खुदरा व्यापार की चुनौतियाँ।

इकाई–2 30 अंक

(क) प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) का तात्पर्य।
(ख) प्रत्यक्ष विदेशी निवेश का महत्व।

पंचम प्रश्न-पत्र
बहीखाता एवं लेखाशास्त्र

पूर्णांक : 60

इकाई–1 विषय प्रवेश 30 अंक

(क) पुस्तपालन एवं लेखाकर्म का इतिहास।
(ख) पुस्तपालन एवं लेखाकर्म का अर्थ एवं दोनों में अन्तर।
(ग) पुस्तपालन की प्रणालियाँ।
(घ) लेखांकन की प्रथायें एवं अवधारणायें।
(ङ) दोहरा लेखा प्रणाली का अर्थ, लक्षण एवं लाभ-दोष।

(च) महत्वपूर्ण शब्दों का स्पष्टीकरण।

इकाई–2 जर्नल एवं जर्नल के विभाग **30 अंक**

(क) जर्नल का आशय।

(ख) लेखा करने का नियम।

(ग) संयुक्त लेखे।

ट्रेड खुदरा व्यापार

खुदरा व्यापार निर्माताओं, उत्पादकों एवं थोक व्यापारियों को उपभोक्ता से जोड़ने की एक महत्वपूर्ण कड़ी है। खुदरा व्यापार का भारतीय अर्थव्यवस्था के विकास में महत्वपूर्ण योगदान है। खुदरा व्यापार में व्यापारी का उपभोक्ता से सीधा सम्बन्ध होने के कारण उपभोक्ता के रुचि, आय, फैशन आदि की जानकारी प्राप्त करके उत्पादकों को अपने उत्पाद का पैमाना निर्धारित करने में सहयोग प्रदान करता है और वहीं दूसरी ओर नये-नये उत्पाद की जानकारी अपने महत्वपूर्ण विक्रय कला कौशल के आधार पर उपभोक्ता तक पहुँचाता है और वस्तु की मांग उत्पन्न करता है।

खुदरा व्यापार का प्रयोगात्मक स्वरूप

1–वस्तुओं का प्रभावी व आकर्षक ढंग से प्रस्तुतीकरण

2–विक्रयकला में दक्षता का ज्ञान देना–

(क) ग्राहकों के प्रति अच्छा व्यवहार।

(ख) विक्रय योग्य वस्तु की पूर्ण जानकारी देना।

(ग) ग्राहकों द्वारा वस्तु के सम्बन्ध में मांगी गयी जानकारी का सम्यक उत्तर देना।

3–ग्राहकों को आकर्षित करने के लिए उनकी सूची एवं ग्राहक कार्ड बनाना।

4–महत्वपूर्ण अवसरों पर उन्हें बधाई कार्ड भेजना।

5–वस्तु की मांग उत्पन्न करने के नये तरीकों की खोज करना।

6–छात्र-छात्राओं में बिक्रय कला का ज्ञान कराने के लिए विद्यालय स्तर पर स्टॉल लगाना।

7–छात्रों को वस्तु की सैम्पलिंग करके वस्तु के विषय में जानकारी देना।

8–वस्तु की लागत कम करने के लिये नये-नये तरीकों की खोज करना।

9–विक्रय के सभी पहलुओं पर विचार करने के लिए विद्यालय में एक कार्यशाला का आयोजन करना तथा वस्तु के प्रति रुचि उत्पन्न करने के लिए ग्राहकों की संगोष्ठी का आयोजन करने सम्बन्धी ज्ञान देना।

नोट :–

वर्ष के दौरान आन्तरिक एवं वाह्य परीक्षा के अन्तर्गत छात्र-छात्राओं से निम्न कार्य कराये जायें–

1–छात्र-छात्राओं से प्रोजेक्ट कार्य कराकर उसकी फाईल बनायें।

2–चार्ट के माध्यम से प्रस्तुतीकरण करना।

3–छात्र-छात्राओं द्वारा मॉडल भी बनवाया जाये।

4–छात्र-छात्राओं से किसी नये उत्पाद के विज्ञापन की तकनीकियाँ प्रस्तुत करने की विधि पर डिबेट कराया जाये।

5–नये उत्पाद को बाजार में छात्र-छात्राओं से उपभोक्ताओं को जानकारी दिलवाना।

6–बाजार सर्वेक्षण कराकर उपभोक्ता की रुचि, आय, प्रचलित फैशन आदि की जानकारी प्राप्त करना।

आवश्यक उपकरण

1–कम्प्यूटर प्रोजेक्टर

2–चार्ट पेपर

3–फाइलें

4–सादा कागज

5–दैनिक उपभोग से सम्बन्धित प्रमुख उत्पाद।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

खुदरा व्यापार का परिचय

इकाई-2

(ग) व्यापार की सफलताओं के आवश्यक तत्व।

(घ) सफल व्यापारी के गुण।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

उत्पाद एवं उपभोक्ता सेवायें

इकाई-2

(ग) ग्राहक की आधार भूत आवश्यकताओं की पहचान।

(घ) उपभोक्ता संरक्षण।

तृतीय प्रश्न-पत्र

खुदरा व्यापार में भण्डारण एवं आपूर्ति

इकाई-2

(ग) भण्डार प्रबन्धन की विधियाँ।

(घ) भण्डार प्रबन्धन का महत्व।

(ङ) खुदरा व्यापार में भण्डार प्रबन्धन की आवश्यकता एवं महत्व।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

अर्थ व्यवस्था में खुदरा व्यापार

इकाई-2

(ग) भारत के खुदरा व्यापार में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश।

(घ) प्रत्यक्ष विदेशी निवेश एवं सरकारी नीतियाँ।

(ङ) प्रत्यक्ष विदेशी निवेश के पक्ष एवं विपक्ष में तर्क।

पंचम प्रश्न-पत्र

बहीखाता एवं लेखाशास्त्र

इकाई-2

(घ) महत्वपूर्ण पुस्तक—रोकड़ पुस्तक, क्रय पुस्तक, विक्रय पुस्तक, क्रय वापसी पुस्तक, विक्रय वापसी पुस्तक, प्राप्त बिल पुस्तक, देय बिल पुस्तक एवं मुख्य जर्नल।

(ङ) बैंक सम्बन्धी लेन-देन।

38—ट्रेड—सुरक्षा (Security)
(कक्षा—11)

उद्देश्य—

1—छात्र-छात्राओं में सुरक्षा चेतना एवं सुरक्षा के प्रति दायित्व बोध का विकास करना।

2—छात्र-छात्राओं मे सम्प्रेषण क्षमता एवं व्यक्तित्व का चतुर्दिक विकास करना।

3—प्राकृतिक आपदा एवं आपातकालीन स्थितिजन्य चुनौतियों से निपटने हेतु सक्षम एवं सेवायें अर्पित करने हेतु तत्पर बनाना।

4—उत्पादन/कार्यस्थलों में सुरक्षा परिवेश को बेहतर बनाकर जीवन स्थितियों (Living Conditions) को सुगम एवं जनहानि कम करना।

5—छात्र-छात्राओं में प्राथमिक उपचार का कौशल विकसित कर, दुर्घटना/आपातकाल मे जरूरतमंदों को प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करने हेतु सक्षम बनाना।

6—सार्वजनिक/औद्योगिक क्षेत्रों में सुरक्षा उपकरणों के उपयोग की समझ विकसित कर, कार्यस्थल की सुरक्षा को प्रभावी बनाने में योगदान देना तथा सुरक्षा के रोजगार क्षेत्र में छात्र/छात्राओं को अर्ह बनाना।

रोजगार के अवसर

1—पाठ्यक्रम में दक्षता हासिल करने के उपरान्त छात्र/छात्रायें सुरक्षा बल, सार्वजनिक एवं निजी उद्योग, स्वास्थ्य सेवाओं के रोजगार क्षेत्र में सेवायोजन प्राप्त कर सकेंगे।

2—आपदा प्रबन्धन, नागरिक सुरक्षा एवं आपातकालीन सेवाओं के क्षेत्र में रोजगार के साथ देश के नागरिक होने के दायित्व का निर्वहन भी कर सकेंगे।

प्रश्न-पत्र—प्रथम

आपदा प्रबन्धन

पूर्णांक : 60

1—**आपदा** : अर्थ, प्रकृति, कारण एवं प्रभाव **20 अंक**

2—**आपदा का वर्गीकरण** : भूकम्प, बाढ़ एवं जलभराव, चक्रवात, सूखा और अकाल, भू तथा हिमस्खलन, आग और जंगल की आग, औद्योगिक और प्रोद्योगिकीय आपदा, महामारी। **40 अंक**

प्रश्न-पत्र—द्वितीय
सुरक्षा

पूर्णांक : 60

1—**सुरक्षा** : अर्थ, परिभाषा एवं कार्यक्षेत्र **15 अंक**

3—**भारतीय सुरक्षा** : आन्तरिक एवं वाह्य सुरक्षा परिदृश्य, भारतीय सुरक्षा के वाह्य एवं आन्तरिक खतरे, सीमा विवाद। भारतीय सुरक्षा के आन्तरिक खतरे यथा नक्सलवाद, क्षेत्रवाद, धार्मिक उग्रवाद, भारतीय सुरक्षा के वाह्य खतरे यथा : राज्य प्रायोजित आतंकवाद, पाकिस्तान-चीन गठजोड़ से खतरा। **30 अंक**

4—**भारतीय सशस्त्र सेनाओं का संगठनात्मक ढाँचा** : स्थल सेना की शान्तिकालीन एवं युद्धकालीन विरचना, पदनाम। वायुसेना एवं नौसेना की कमाण्ड विरचना, पदनाम। **15 अंक**

प्रश्न-पत्र—तृतीय
कार्य स्थलीय स्वास्थ्य एवं सुरक्षा उपाय

पूर्णांक : 60

कार्यस्थल (उद्योग, प्रतिष्ठान, बाजार, कार्यालय आदि) में स्वास्थ्य सम्बन्धी सामान्य जोखिम एवं खतरों की पहचान-

1-कार्यस्थल में सामान्य खतरों के कारण। 10

2-कार्यस्थल में स्वास्थ्य एवं स्वच्छता सम्बन्धित खतरे। 10

3-कार्यस्थल में तकनीकी खतरे। 10

5-प्राकृतिक आपदा, जलवायुवीय परिस्थितियाँ, सामाजिक एवं कानूनी कार्यवाही से सम्बन्धित खतरे। 15

6-उत्पादन, प्रौद्योगिकी, वित्त, बाजार एवं उपभोक्ता से सम्बन्धित खतरे। 15

प्रश्न-पत्र—चतुर्थ
युद्ध में विज्ञान एवं तकनीकी

पूर्णांक : 60

1—**विज्ञान और समाज** **60 अंक**

- विज्ञान, तकनीकी और समाज में अन्तर्सम्बन्ध : विभिन्न ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य में। 30
- सामाजिक परिवर्तन में विज्ञान एवं तकनीकी की भूमिका 30

प्रश्न-पत्र—पंचम
नागरिक सुरक्षा

पूर्णांक : 60

1—**नागरिक सुरक्षा** : ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य, स्थापना, उद्देश्य एवं रूपरेखा 40 अंक

नागरिक सुरक्षा : क्रियाविधि

- आधुनिक युद्ध की प्रकृति का परिचय, हवाई हमले की चेतावनी, हवाई हमले से बचाव।
- बम के प्रकार, प्रभाव एवं डिस्पोजल
- **आग** : परिभाषा, सिद्धान्त एवं प्रकार
- विभिन्न प्रकार की आग बुझाने के तरीके एवं प्रयुक्त उपकरण।
- अग्निशमन सेवा, फायर टेण्डर एवं फायर कन्ट्रोल रूम

2—**प्राथमिक चिकित्सा** **20 अंक**

- परिभाषा, प्राथमिक चिकित्सा के नियम, प्राथमिक चिकित्सा के गुण, विभिन्न प्रकार की युद्ध एवं शान्ति कालीन परिस्थितियों (दम घुटना, डूबना, जलना, कुत्ते का काटना, कीड़ों द्वारा डंक मारना, साँप का काटना, रक्त स्राव—बाहरी एवं आन्तरिक, लू लगना, मिरगी, बेहोशी एवं सदमा, विष पान पर, कृत्रिम श्वांस, कार्डियो पल्मोनरी रिसा) में प्राथमिक चिकित्सा।

प्रायोगिक

400 अंक

1—कार्यस्थल (मार्केट प्लेस, कार्यालय, उद्योग, प्रतिष्ठान, मुख्यालय आदि की सुरक्षा के आयाम, खतरे निवारण) पर केस स्टडी।

2—छात्र समूह द्वारा किसी निकटवर्ती कार्य स्थल पर जाकर वहाँ की सुरक्षा के विभिन्न पहलुओं एवं प्रयुक्त/अपेक्षित उपकरणों का अध्ययन, मूल्यांकन हेतु प्रस्तुत करना।

3—कार्यस्थल की सुरक्षा में प्रयुक्त उपकरण (सी0सी0टी0वी0, फिंगर प्रिंन्ट, स्कैनर, आइरिश स्कैनर, फेस स्कैनर) का अध्ययन एवं रिपोर्ट प्रस्तुत करना।

5—प्राकृतिक विनाश, जलवायु परिवर्तन, सामाजिक एवं विधिक कार्यवाही जनित खतरों का अध्ययन एवं आख्या।

उपकरण

S.No.	Specifications	Rate	Supplier

1	2	3	4
1.	Liquid Prismatic Compass MK-III A	Rs. 6.000	Ordnance Factory Raipur, Dehradun, (Uttarakhand)
2.	Toposheet (Gridded)	Rs. 75	Surveyor General of India, Hathibarkala, Dehradun
3.	CCTV		
4.	Finger Print Scanner		
5.	Irish Scanner		
6.	Face Scanner		
7.	Door Scanner		
8.	Fire Party : a. Pocket Line-12 b. Bucket-2 c. Helmet-16 d. Fireman Axe-2		
9.	First Aid Kit		
10.	Blanket-3		
11.	Stretcher-5		
12.	Spillers-One set		
13.	Torch-1		
14.	Tripod-12		
15.	Extension Ladder 35'-One		
16.	Rope-200' One		
17.	Rope-100'-One		
18.	Wooden Shaft-2		
19.	Iron Picket-2		
20.	Hammer-1		
21.	Pulley-1 (Single Sheaf)		
22.	Pulley-1 (Double Sheaf)		
23.	Snatch Clock-1		

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और उनकी प्रायोगिक परीक्षा होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा।

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक--				
प्रथम प्रश्न पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न पत्र	60		20	
(ख) प्रायोगिक	400		200	

प्रायोगिक परीक्षा में मूल्यांकन हेतु अंको का वितरण-

S.N.	Practical	Marks Allotted
1	कार्यस्थल की विजिट, किसी एक समस्या/बिन्दु पर केस स्टडी अथवा आख्या तैयार करना।	50
2	रक्षा सेनाओं द्वारा प्रयुक्त यौद्धिक उपकरण/आपदा प्रबन्धन/नागरिक सुरक्षा में प्रयुक्त होने वाले उपकरणों की स्पाटिंग।	50
3	नागरिक सुरक्षा/आपदा प्रबन्धन/प्राथमिक उपचार की मॉक ड्रिल या मॉक टेस्ट	50
4	मौखिकी	50
	योग . .	200

नोट : परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्नपत्र में न्यूनतम 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एंव प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत अंक पाना अनिवार्य होगा।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

आपदा प्रबन्धन

2—आपदा का वर्गीकरण : औद्योगिक और प्रोद्योगिकीय आपदा।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

सुरक्षा

2—सुरक्षा—वैश्विक परिवेश : क्षेत्रीय एवं वैश्विक सुरक्षा परिवेश एवं सुरक्षा के आसन्न खतरे।

तृतीय प्रश्न-पत्र

कार्य स्थलीय स्वास्थ्य एवं सुरक्षा उपाय

4-औजारों एवं भारी मशीन, ऊँचाई, विद्युत उपकरणों, भार ढोने आदि से उपजने वाले खतरे।

7-आणविक, जैविक, रासायनिक, पर्यावरणीय, शारीरिक, मनोवैज्ञानिक खतरों में अन्तर।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

युद्ध में विज्ञान एवं तकनीकी

2—आधुनिक युद्ध की प्रकृति : परम्परागत एवं अपराम्परागत युद्ध।

पंचम प्रश्न-पत्र

नागरिक सुरक्षा

2—प्राथमिक चिकित्सा

- घाव, प्रकार एवं उपचार
- हड्डी का टूटना : प्रकार, लक्षण एवं प्राथमिक उपचार

प्रयोगिक

4—निकटवर्ती कार्यस्थल (मार्केट प्लेस, कार्यालय, उद्योग, प्रतिष्ठान, मुख्यालय आदि) का भ्रमण कर भारी मशीन से उत्पन्न खतरों यथा स्वास्थ्य, सफाई, घातक तत्व का उत्सर्जन, अधिक ऊँचाई पर कार्य करने के जोखिम बिजली/आग से खतरों का अध्ययन एवं केस स्टडी।

6—उत्पादन, तकनीकी, वित्त, सामाजिक, बाजार एवं उपभोक्ता जनित खतरों का अध्ययन एवं केस स्टडी।

ट्रेड--39 मोबाइल रिपेयरिंग

(कक्षा—11)

1. सैद्धान्तिक	-	300 अंक
2. प्रयोगात्मक	-	400 अंक

1- सैद्धान्तिक--

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न पत्र	60		20	

2-प्रयोगात्मक 400 (सत्रीय कार्य के अन्तर्गत प्रोजेक्ट समाहित है।)

मोबाइल रिपेयरिंग

उद्देश्य-शिक्षा के उन्नयन के लिए किए जा रहे प्रयोग व सुधार नवीन अवधारणाओं पर आधारित है जिसके परिणाम स्वरूप शिक्षा में समयानुकूल गुणात्मक एवं मात्रात्मक परिवर्तन सापेक्षिक अर्थ में आधुनिकता के प्रतीक रहे हैं। वर्तमान समय सूचना संचार का युग है, जिसमें मोबाइल रिपेयरिंग शिक्षा के माध्यम से समाज के प्रत्येक वर्ग को रोजगार व स्वरोजगार की असीम सम्भावनाएँ प्रस्तुत व उपलब्ध करा रहा है। इस विषय के अध्ययन व प्रयोग से छात्र/छात्राएँ तकनीकी रूप से आत्मनिर्भर बन सकते हैं।

- विद्यार्थियों में उद्यमिता के गुणों का विकास।
- विद्यार्थियों में रोजगार/स्वरोजगार की ओर प्रेरित करना।
- मोबाइल शाप को मैनेज करना।
- तकनीशियन के रूप में सफलता पूर्वक कार्य करना।
- उच्चशिक्षा में इसका प्रयोग करना।

प्रथम प्रश्नपत्र

बेसिक इलेक्ट्रानिक (मोबाइल के सन्दर्भ में)

पूर्णांक : 60

1. मोबाइल का परिचय **60 अंक**

मोबाइल का इतिहास, प्रमुख Features, LCD, Speaker, Microphone, Keypad, Sim Card, Memory Card, Charger, USB, Battery, Antenna, Vibrator मल्टीमीटर का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्नपत्र

Hardware (भाग-1)

पूर्णांक : 60

1. मोबाइल का संचार माध्यम **30 अंक**

मोबाइल से मोबाइल का संचार, मोबाइल से लैण्ड लाइन का संचार, लैण्ड लाइन से मोबाइल का संचार, मोबाइल कम्पनी के नाम और मॉडल, IC के नाम की जानकारी और मोबइल परिपथ की जानकारी (SMD और BGA) और सामान्य कार्य प्रणाली। Assembling और Dissembling अलग-अलग मोबाइल की।

2. कम्प्यूटर के प्रारम्भिक प्रयोग मोबाइल पद्धति में **30 अंक**

कम्प्यूटर की परिभाषा और उसके विभिन्न भागों की जानकारी, Block diagram On/Off Step of Computer, कम्प्यूटर को क्रियान्वित करना।

तृतीय प्रश्नपत्र

Hardware (भाग-2)

पूर्णांक : 60

1. सामान्य कमियों को ढूँढ़ना व निस्तारण-1 **30 अंक**

मोबाइल असेम्बलिंग और डिअसेम्बलिंग, वाह्य कम्पोनेंट का परीक्षण, रिपेयरिंग और component को बदलना (जैसे बैटरी, चार्जर, डिस्प्लेय, स्पीकर)। अल्ट्रासोनिक विधि द्वारा Printed Circuit Board की सफाई करना।

2. सामान्य कमियों को ढूँढ़ना व निस्तारण-2 **30 अंक**

मोबाइल के फीचर्स को सेट करना (जैसे-Menu Setting, Wallpaper Setting, Screen Saver setting, Key pad lock setting, Profile Setting, Security Setting, Network setting) Microphone, Vibrator, Antena, Ringer इत्यादि की जाँच रिपेयरिंग और उनका बदलना। डिसप्ले समस्या का विस्तारित अध्ययन।

चतुर्थ प्रश्नपत्र

Software

पूर्णांक : 60

1. साफ्टवेयर **35 अंक**

परिचय, कार्य व प्रकार, मोबाइल में प्रयुक्त आपरेटिंग सिस्टम का परिचय, कार्य व प्रकार, अत्याधुनिक मोबाइल आपरेटिंग सिस्टम की जानकारी एप्लीकेशन साफ्टवेयर की जानकारी प्रकार व संक्षिप्त कार्य, utility software रिपेयरिंग साफ्टवेयर का परिचय, प्रकार व कार्य की जानकारी आपरेटिंग साफ्टवेयर व एप्लीकेशन साफ्टवेयर में अन्तर।

2. वायरस **25 अंक**

मोबाइल वायरस क्या है? इसका कार्य व प्रकार एवं इसके लक्षण, वायरस से सुरक्षा, एण्टीवायरस का परिचय, प्रकार व कार्य अत्याधुनिक एण्टीवायरस की जानकारी।

पंचम प्रश्नपत्र

अत्याधुनिक मोबाइल तकनीकी

पूर्णांक : 60

1. Wireless का परिचय **30 अंक**

Wireless Network, Wireless Data, Wireless LAN, Movement from mobile to Mobile and hand over to other, Mobile की आवृत्ति की रेंजए, FDMA, TDMA और CDMA के सिद्धान्त और उसमें अन्तर GSM CDMA technique के ।

2. Mobile Accessory की अत्याधुनिक तकनीक **30 अंक**

Blue tooth, Wi-Fi, Data transfer और कैमरा मॉड्यूल की आधुनिक तकनीक, उनकी Functioning और प्रकार। Business Phones/PDA Phones के दोष ।

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम की सूची

1. हार्डवेयर

1. मोबाइल के विभिन्न वोल्टेज का परीक्षण।

2. मल्टीमीटर, लॉजिक टेस्टर का परीक्षण करना।
3. पावर केबिल एवं सप्लाई का परीक्षण करना।
4. बेसिक सर्किट बोर्ड का परीक्षण करना।
5. डायोड एवं ट्राजिस्टर का परीक्षण।

2. साफ्टवेयर

1. नेटवर्क
2. सेट का एसेम्बल (संयोजित) करना।
3. ट्रबल शूटिंग व मोबाइल की मरम्मत करना।
4. सुरक्षा एवं रख-रखाव (विभिन्न प्रकार के ऐन्टीवायरस प्रोग्राम साफ्टवेयर लोड करना)

प्रोजेक्ट की सूची

साफ्टवेयर

1. विभिन्न प्रकार के आपरेटिंग सिस्टम का तुलनात्मक अध्ययन।
2. मोबाइल में प्रयुक्त किए जाने वाले टूल्स का प्रयोग।
3. मोबाइल में प्रयुक्त किए जाने वाले साफ्टवेयर का अध्ययन।
4. ड्राइवर व उनके प्रयोग।

हार्डवेयर

1. बेसिक सर्किट बोर्ड का अध्ययन करना।
2. मल्टीमीटर व लॉजिकटेस्टर की कार्यविधि।
3. डायोड एवं ट्रांजिस्टर का अध्ययन करना।
4. विभिन्न प्रकार के सोलडरिंग आइरन का अध्ययन करना।
5. विभिन्न प्रकार के बैटरी व उनकी कार्य क्षमता।

नोट :-

उपरोक्त प्रोजेक्ट के अतिरिक्त विषय से सम्बन्धि अध्यापक/अध्यापिकायें नए प्रोजेक्ट भी जोड़ सकते हैं।

Mobile Repairing Tools

1. Screw Driver (Kit)
2. Multi meter
3. Soldering Iron
4. Magnifier
5. Hot Air Gun/SMD
6. Soldering Paste
7. Chimti
8. Brush
9. Faceplate
10. Suction Cup
11. Connector
12. Cable
13. Block Diagram of Different Mobile Set
14. Books (Mobile Repairing & Maintenance)
15. Computer System (For Installing/Downloading Software, Ringtone, Sing tone & Driver etc.)
16. Cleanner
17. Nose Plass
18. Plucker.

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

बेसिक इलेक्ट्रानिक (मोबाइल के सन्दर्भ में)

2. इलेक्ट्रिकल के सिद्धान्त

विद्युतधारा, विभव, विभवान्तर, अर्थींग (Earthing), विद्युतवाहक बल, स्रोत (Source), Active and Passive Element, प्रतिरोध, संधारित्र, प्रेरकत्व (Inductor), प्रतिरोध और संधारित्र के समायोजन का समतुल्य मान, ओम का सिद्धान्त, किरचॉफ का सिद्धान्त (धारा और विभव के सन्दर्भ में)।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

Hardware (**भाग-1**)

2. कम्प्यूटर के प्रारम्भिक प्रयोग मोबाइल पद्धति में

कम्प्यूटर के माध्यम से Mobile के साफ्टवेयर को क्रियान्वित करना। आपरेटिंग सिस्टम और उसके प्रकार।

तृतीय प्रश्न-पत्र

Hardware (**भाग-2**)

1. सामान्य कमियों को ढूँढ़ना व निस्तारण-1

कीपैड की रिपेयरिंग और बदलना (Keypad button not working, Hang, Few Specific button not working).

2. सामान्य कमियों को ढूँढ़ना व निस्तारण-2

इत्यादि की जाँच रिपेयरिंग और उनका बदलना। डिसप्ले समस्या का विस्तारित अध्ययन।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

Software

3. फ्लैशर (Flasher)

फ्लैशर का परिचय, फ्लैशर के प्रकार, फ्लैशर के कार्य अत्याधुनिक फ्लैशर की जानकारी, व्यक्तिगत जीवन में फ्लैशर का उपयोग।

पंचम प्रश्न-पत्र

अत्याधुनिक मोबाइल तकनीकी

1. Wireless का परिचय

service provider के नाम 4G, GPS और GPRS के सिद्धान्त।

2. Mobile Accessory की अत्याधुनिक तकनीक

Business Phones/PDA Phones उनका निराकरण Assembling और Dissembling of communicator and PDA phones.

ट्रेड-40-पर्यटन एवं आतिथ्य

(कक्षा—11)

1. सैद्धान्तिक	300 अंक
2. प्रयोगात्मक	400 अंक
1. सैद्धान्तिक	
	प्राप्तांक
प्रथम प्रश्न पत्र	60 अंक
द्वितीय प्रश्न पत्र	60 अंक
तृतीय प्रश्न पत्र	60 अंक
चतुर्थ प्रश्न पत्र	60 अंक
पंचम प्रश्न पत्र	60 अंक
2. प्रयोगात्मक	400 अंक

प्रथम प्रश्नपत्र

पर्यटन एवं आतिथ्य उद्योग-परिचय

An Introduction to Tourism & Hospitality Industry **पूर्णांक : 60**

1. औद्योगिकरण तथा पर्यटन में सम्बन्ध। आधुनिक पर्यटन की स्थिति तथा सम्भावनाएँ।

Relationship between Tourism and Industrialisation. Status and prospects of Tourism in Modern India.

2. **पर्यटन की महत्ता**- सामाजिक, सांस्कृतिक तथा आर्थिक।

पर्यटन की आधारभूत संरचना प्रकार।

पर्यटन तथा पर्यावरण।

Significance of Tourism-Socio- Multiplier Effect
Tourism Infrastructure- Forms and Significance
Tourism and Environment.

द्वितीय प्रश्नपत्र

यात्रा एवं पर्यटन में आधार पाठ्यक्रम

Fundamentals of Travel & Tourism

पूर्णांक : 60

1. पर्यटन की अवधारणा, परिभाषा, सैलानी तथा यात्रा में अन्तर, पर्यटन की प्रकृति (स्वरूप) तथा विशेषतायें, अन्तर्राष्ट्रीय, एफ0आई0टी0 (FIT) और जी0आई0टी0 (GIT) — 30 अंक

   Tourism-Concept, definition, Excursionist, travelers difference, Nature and characteristics of Tourism. International, Free Individual Tourist (Fit), Group Inclusive Tourist (GIT).
2. पर्यटन के आधार, प्रभावी कारक, पर्यटन के घटक, पर्यटन माँग। — 30 अंक

   Basis of Tourism, Enfluencing Factors, Components of Tourism, Tourism demand.

तृतीय प्रश्नपत्र

यात्रा एवं पर्यटन : व्यवसाय तथा संचालन

Travel and Tourism : Business & Operation

पूर्णांक : 60

1. भारत में पर्यटन संसाधन, पर्यटन उत्पाद की अवधारणा, परिभाषा, उपभोक्ता वस्तुओं तथा पर्यटन उत्पाद में अन्तर। उत्तर प्रदेश में पर्यटन संसाधनों की समीक्षा। (प्राकृतिक, सांस्कृतिक, ऐतिहासिक, धार्मिक, साहसिक तथा कृत्रिम आदि) — 30 अंक

   Concept of Tourism Resources and Tourism Products, Definition, in India.
   Evaluation and Availability of Tourism Products in Uttar Pradesh (Natural, Cultural, Historical, Religious Adventure and Artificial Tourism Products).
2. ट्रेवेल एजेन्सी/एजेन्ट तथा टूर आपरेटर का संक्षिप्त परिचय, कार्य तथा संगठनात्मक ढाँचा। इन्टरनेट तथा कम्प्यूटरीकरण का पर्यटन पर प्रभाव तथा ट्रेवेल एजेन्सी में उपयोगिता। किसी ट्रेवेल एजेन्सी की मान्यता हेतु अपनायी जाने वाली प्रक्रिया का अध्ययन। — 30 अंक

   Introduction to Travel Agency/Agents and Tour operators and its organizational Structure,. Impacts of Internet and Computerisation on Tourism Business and its utility for a Travel Agency, Study of the Procedure for Approval of the Travel Agency.

चतुर्थ प्रश्नपत्र

(अ) फ्रंट ऑफिस-**Front Office**

पूर्णांक : 60

1. Introduction to Front Office- फ्रंट ऑफिस का परिचय — 20 अंक
   - Organization of Front Office-फ्रंट ऑफिस का संगठन
   - Layout & Equipment of Front Office- फ्रंट ऑफिस का खाका व विभिन्न सामग्री।
   - Duties and Responsibilities-कार्य एवं जिम्मेदारियाँ
   - Qualities of Front Office staff- फ्रंट ऑफिस स्टाफ के गुण।
2. Type of Plans (Meals/Room)- प्लान के प्रकार (मील्स/रूम) — 20 अंक
   - Reception-रिसेप्शन (स्वागत कक्ष)
   - Registration-पंजीकरण।
   - Types of register, forms and records- रजिस्टर के प्रकार, फॉर्म, रिकार्ड
3. Guest cycle (Pre arrival, Arrival, stay, Departure, Post Departure)- अतिथि चक्र (आगमन से पहले, आगमन, ठहरना, प्रस्थान, प्रस्थान के उपरान्त) — 20 अंक
   - Bell Desk: (Bell Boy, Paging System, Left Baggage, Scannty Baggage-बेल डेस्कः (बेल ब्वॉय, पेजिंग सिस्टम, छूटा, सामान, अल्प सामान)।

- Communication : Telephone Etiquette, Personality Development (संचार, टेलीफोन शिष्टाचार, व्यक्तित्व विकास।

पंचम प्रश्नपत्र

(A) Food & Beverage Service

पूर्णांक : 60

1. Introduction to food & Beverage Service- खाद्य एवं पेय सेवा का परिचय — 12 अंक
   - Attributes, Etiquettes and Grooming-विशेषता, शिष्टाचार और ग्रूमिंग
   - Service Equipments : (Liven, Furniture, Chinaware, Glassware, Shapes and sizes)-सेवाओं में आनेवाले उपकरण : (लिनन, फर्नीचर, चायनावेयर, ग्लासवेयर, आकार व प्रकार)
2. Mis-en-place, Mis-en-scene- मीसाँ प्ला, मीसाँ सा। — 12 अंक
   - Types of Restaurants-रेस्त्रां के प्रकार
   - Types of menu-मेन्यू के प्रकार
   - Types of service- सर्विस के प्रकार
3. French Classical Menu (11 Course)- फ्रैन्च क्लासिकल मैन्यू (ग्यारह कोर्स) — 12 अंक
   - Kitchen Stewarding-किचन स्टीवर्डिंग
4. Bar Operation- बार ऑपरेशन — 24 अंक
   - Classification of Beveage-पेय पदार्थों का वर्गीकरण
   - Cocktails and Mocktails-कॉकटेल व मॉकटेल
   - Wine Service-वाइन सेवा
   - Event Management-इवेन्ट मैनेजमेन्ट
   - F & B Service Terminology-एफ एण्ड बी शब्दावली

Instructions for Practical

Each student shall go on the Industrial job training in an industry like hotel, air lines, travel agencies, museaum Govt. Tourism Office etc. for 4 to 6 weeks. The student will get a certificate from training providers and will prepare a detailed Report of training which will be evaluated for Max 50 Marks by external examiner in the presence of Internal examiner Viva Voce on the job training report will be for max 50 marks and that will be conducted by External Examiner in the presence of Internal Examiner.

Practical on the spot on hotel/Catering/Tourism etc. will be carried out for max 100 marks by external examiner.

For Internal examination-5 periodical Tests/Practical/assignments etc. may be held as per college convenience at certain regular interval for max 20 Marks each, total 100 marks. While a detailed dissertation work assigned by Internal Examiner will be submitted by students and it will be evaluated for max 100 marks.

Summary of Practical Exam

External	- Industrial Training Report		-	50
Exam	- Viva on Report		-	50
	On the spot Practical		-	100
		Total =		200
Internal	Periodical Test 5 @ 20 marks		-	100
Exam	Dissertation work		-	100
		Total=		200

Suggestions for Practical/Assignment

Dissertation work may be done on the theme of Govt. policies related with hotel, airlines, travel trade etc. Museums, Fort, Palaces, tourist attractions, fairs & Festival, Kumbha Mela, Ganga, Yamuna, Golden Triangle, World Haritage Sites, Histroical Monuments, Heritage Hotels, Amusement Parks, Wild life National Parks, Bird Sancturary, Sport Tourism (Common wealth Games, formula 1 Race), Olympic etc.

Other on the spot practical/Test may include Practicals related with Food production, service, Food and Bevarage, House keeping or making of tourism brouchures (Graphic & hand made), any model or exhibition or chart, photography, videography (Audio visual) presentation of tourism product, event, activities etc.

प्रयोगात्मक कार्य

[A] Front Office (**फ्रंट ऑफिस**)

1. फोन द्वारा रूम का आरक्षण करना।
2. पंजीकरण के दौरान अतिथि से बातचीत करना।
3. विशेष परिस्थिति का सामना करना।
4. दुर्घटना परिस्थिति का सामना करना।

(अ) मृत्यु के दौरान (ब) बीमारी के दौरान (स) आराम के समय

5. आरक्षण के प्रमुख चरण।
6. अतिथि की शिकायतों को निपटाना।

[B] Food & Baverage Service

1. किसी रेस्टोरेन्ट में गेस्ट का स्वागत करना।
2. Mis-en-sence तथा Mis-en-Place
3. टेबल सेट-अप करना (ब्रेक फास्ट के लिए)
   (अ) कॉन्टिनेन्टल (ब) इंग्लिश
4. टेबल सेट-अप करना
   (a) Table-de-Kode (b) A-La-cart
5. रेस्टोरेन्ट में Order लेना।
6. K.O.T. तथा B.O.T. काटना
7. एकम्पनीमेन्ट को प्रस्तुत करना।
8. वाइन सर्विस करना।
9. ब्रेक फास्ट के लिए सर्विस ट्रे तैयार करना।
10. Room Service का Order लेना।
11. Billing Procedures
12. बूफे सेटअप करना।
13. नैपकीन के विभिन्न प्रकार के फोल्ड बनाना।

उपकरणों की सूची

[A] FOOD PRODUCTION

1. Three burner cooking range
2. Chinese cooking range
3. Tandoor
4. Single burner cooking range
5. 3 or 4 Stainless Steel Tables
6. A Salamander
7. A Griller
8. A Toaster
9. An Oven
10. Chopping Boards
11. Different Types of Knives

[B] FOOD & BEVERAGE SERVICES

1. 3 or 4 Restaurant Table Lay out with chair, Table Cloths, Naprons, serviette, Cruet set, Bud Vases.
2. Different types of Crockery like full plates, Quarter plates, Dessert plates, Cups & Saucers, Cutler like AP Spoon, AP knives, AP Forks, Tea Spoon, Dessert spoons & Dessert Forks, Glass wares like Water Goblets, Hi-Balls, Juice Glasses, Beer Goblet, Pilsner, Roly Poly, OTR Glass, Brandy

Balloon, tom Collins, Red Wine Glass, White wine Glass, Champagne Sauceer, Champagne Tulip, etc.
3. A side station.
4. Some bottles of wines, scoeches, Rum, Gin, Vodka and Beer (for demo purpose and to show the service styles)
5. A peg measures
6. A wine opener, bottle openers

[C] FRONT OFFICE

1. 5 wall clocks for different country timings
2. A reception counter where students can stand keep the front office documents.
3. A computer.

[D] HOUSE KEEPING

1. Some brooms and brushes.
2. Mops with handle.
3. Vacuum cleaner.
4. Some detergents and chemicals for washing and cleaning purpose.
5. Maids trolley for housekeeping training and to keep the items.
6. Glass cleaner/Toilet Cleaner things.

[E] HOSPITALITY, TRAVEL & TOURISM

1. Map-India world and local maps.
2. Related Guide Book.
3. Camera-still and Video.
4. List and photo of fort. palace, historical monuments, National park and bird sanctuary.

व्यवसायिक वर्ग

अधिकतम अंक : 400 न्यूनतम उत्तीर्णांक : 200	समय निर्धारित अंक
(क) दो बड़े प्रयोग-बड़े प्रयोगों की सूची के प्रत्येक खण्ड से एक-एक (2×40)	80 अंक
(ख) दो छोटे प्रयोग-छोटे प्रयोगों की सूची के प्रत्येक खण्ड से एक-एक (2×20)	40 अंक
(ग) मौखिकी : प्रयोगों की सूची के आधार पर	40 अंक
(घ) प्रैक्टिकल नोटबुक एवं विभिन्न प्रपत्रों का संकलन	40 अंक
सत्रीय कार्य	100 अंक
सत्रीय कार्य विभाजन :	
(i) उपस्थिति अनुशासन	10 अंक
(ii) लिखित कार्य	20 अंक
(iii) दो वर्षों में पाँच टेस्ट लिए जायेंगे (5×10)	50 अंक
(iv) मौखिकी	20 अंक
(ख) औद्योगिक प्रतिष्ठानों एवं शैक्षणिक भ्रमण द्वारा प्रदत्त श्रेणी के आधार पर	100 अंक

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

पर्यटन एवं आतिथ्य उद्योग-परिचय

An Introduction to Tourism & Hospitality Industry

1. पर्यटन का उद्भव तथा विकास। प्राचीन भारत में पर्यटन। Growth and Development of Tourism. Tourism in Ancient India.
2. **पर्यटन की महत्ता**- गुणात्मक प्रभाव
   पर्यटन की आधारभूत संरचना--रूप एवं महत्व

द्वितीय प्रश्न-पत्र

यात्रा एवं पर्यटन में आधार पाठ्यक्रम

Fundamentals of Travel & Tourism

1. पर्यटन परिघटना, पर्यटक, प्रकार-इन बाउन्ड, आउट बाउन्ड, घरेलू, उत्तर प्रदेश के पर्यटक सर्किट।

Phenomenon,Tourist, Types-Inbound,Outbound, Domestic,

2. उत्प्रेरक, आधार क्षमता।

Motivating Factors, Carrying capacity .

तृतीय प्रश्न-पत्र

यात्रा एवं पर्यटन : व्यवसाय तथा संचालन

Travel and Tourism : Business & Operation

1. प्रकृति, लक्षण तथा सम्भावनाएँ, तथा उपलब्धता, उत्तर प्रदेश के पर्यटक सर्किट।
   Nature, Characteristics and Future Prospects, Tourist Circuits of Uttar Pradesh.
2. किसी राष्ट्रीय/अन्तर्राष्ट्रीय ट्रेवेल एजेन्सी की केस स्टडी। आनलाइन ट्रेवेल एजेन्सी की धारणा।
   Case Study of any National/International Travel Agency. Concept of Online Travel Agencies.

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

(अ) फ्रंट ऑफिस-Front Office

1. Introduction to Front Office- फ्रंट ऑफिस का परिचय
   - Use of Computers and their application- कम्प्यूटर का प्रयोग व अनुप्रयोग।
2. Type of Plans (Meals/Room)- प्लान के प्रकार (मील्स/रूम)
   - Reservation, Mode, Source, Steps, group reservation, Discount-आरक्षण, मोड, स्त्रोत, चरण, समूह, आरक्षण, छूट।
   - Guest History folio- अतिथि इतिहास, फोलियो।
3. Concierge, Communication, English speaking-कॉन सियार्ज, संचार, अंग्रजी बोलना

पंचम प्रश्न-पत्र

(A) Food & Beverage Service

1. Introduction to food & Beverage Service- खाद्य एवं पेय सेवा का परिचय
   - Organization Chart-संगठनात्मक ढाँचा का लेखा चित्र
   - Flatware- फ्लैटवेयर,
2. Mis-en-place, Mis-en-scene- मीसाँ प्ला, मीसाँ सा।
   - Lay out of Restaurants-रेस्त्रां का ले आउट
3. French Classical Menu (11 Course)- फ्रैन्च क्लासिकल मैन्यू (ग्यारह कोर्स)
   - Still Room & Silver Room-स्टिल रूम एवं सिल्वर रूम।
4. Bar Operation- बार ऑपरेशन
   - Spirits-स्प्रीट
   - Wine-वाइन
   - Accompainments-सह भोज्य-पदार्थ

(41) ट्रेड-IT/ITes—आई0टी0/आई0टी0ई0एस0

(कक्षा—11)

उद्देश्य-

आज के विज्ञान जगत में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी का अभूतपूर्व स्थान है। सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी के विभिन्न आयाम सामाजिक रूप से प्रतिस्थापित हो चुके हैं। जैसे-मोबाइल, इण्टरनेट आदि। देश को डिजिटल इंडिया का स्वरूप देने में इनका विशेष योगदान अवश्यम्भावी है। सूचना प्रौद्यागिकी मूलतः व्यवहारिक ज्ञान पर आधारित है एवं इसके अनेकों उपयोग विश्वव्यापी है।

रोजगार के अवसर-

सूचना एवं प्रौद्यागिकी पाठ्यक्रम के माध्यम से, समाज के प्रत्येक वर्ग को रोजगार एवं स्वरोजगार की असीमित सम्भावनायें बन सकती हैं। इस विषय के अध्ययन व प्रयोग से छात्र/छात्राएं तकनीकी रूप से आत्मनिर्भर बन सकते हैं। उदाहरणस्वरूप-साफ्टवेयर कम्पनियों में तकनीकी सदस्य के रूप में योगदान देना, बिजनेश मार्केटिंग में रोजगार के अवसर इत्यादि।

पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा-

सैद्धान्तिक	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
1-प्रथम प्रश्न-पत्र	60	300	20	100
2-द्वितीय प्रश्न-पत्र	60		20	
3-तृतीय प्रश्न-पत्र	60		20	
4-चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60		20	
5-पंचम प्रश्न-पत्र	60		20	

प्रयोगात्मक-

कुल 400 अंकों की होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

टीप-

परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम् उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न-पत्र

सूचना प्रौद्यागिकी **पूर्णांक-60**

इकाई-1 **30 अंक**

सूचना प्रौद्योगिकी का परिचय-प्रौद्यागिकी की मूलभूत विचारधारा, डाटा प्रोसेसिंग, डाटा, सूचना, ज्ञान।

कम्प्यूटर का परिचय : वर्गीकरण, इतिहास, कम्प्यूटर के प्रकार, कम्प्यूटर तंत्र के तत्व, कम्प्यूटर तंत्र के रेखाचित्र, विभिन्न इकाई का परिचय, हार्डवेयर, सी0पी0यू0, मेमोरी, इनपुट एवं आउटपुट, डिवाइस, सहायक मेमोरी डिवाइस, साफ्टवेयर-सिस्टम एवं एप्लिकेशन, साफ्टवेयर, यूटिलिटी पैकेज, कम्प्यूटर तंत्र का वर्गीकरण।

इकाई-2 **30 अंक**

सूचना प्रौद्यागिकी का प्रयोग-घरेलू, शिक्षा, प्रशिक्षण, मनोरंज, विज्ञान इत्यादि। सूचना प्रौद्योगिकी के यंत्र का परिचय, आपरेटिंग सिस्टम, प्रोग्रामिंग भाषा, फीचर एवं ट्रेण्ड्स (Feature and Trends)

द्वितीय प्रश्न-पत्र

IT इनेबल सर्विसेस **पूर्णांक-60**

इकाई-1 **30 अंक**

IT इनेबल सर्विसेस का परिचय, चिकित्सीय, लीगल, ई-बैंकिंग, ई-बिजनेस, मेडिकल ट्रान्सक्रिप्शन एवं मेडिकल एप्लिकेशन।

इकाई-2 **30 अंक**

डाटा बेस प्रबंधन सिस्टम-मूलभूत विचारधारा, डाटाबेस एवं डाटाबेस उपभोक्ता, डाटा बेस की विशेषताएं, डाटाबेस तंत्र,, विचारधारा एवं आर्किटेक्चर, डाटा माडल्स, स्क्रीमास एवं इन्सटेन्सेज, सब स्कीमास, डाटा डिक्शनरीज।

तृतीय प्रश्न-पत्र

(वेब प्रोग्रामिंग) **पूर्णांक-60**

इकाई-1 **30 अंक**

एल्गोरिथम एवं इसकी विशेषताएं, डिसीजन एवं लूप्स का प्रयोग करते हुए एल्गोरिथम बनाना, एल्गोरिथम को विकसित करना, विभिन्न प्राब्लम्स के लिए फ्लोचार्ट खींचना, प्राब्लम्स साल्विंग विधि।

इकाई-2 **30 अंक**

आब्जेक्ट ओरिएन्टेड प्रोग्रामिंग OOP का परिचय, OOP के आधारभूत तथ्य, OOP के मूलभूत गुण, OOP के लाभ, OOP के अनुप्रयोग।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

IT बिजनेस एप्लिकेशन **पूर्णांक-60**

इकाई-1 **30 अंक**

ई-कामर्स का परिचय, ई-कामर्स की विचारधारा, ई-कामर्स का विस्तृत इतिहास, ई-कामर्स का प्रभाव ई-कामर्स लाभ एवं सीमाएं, ई-कामर्स का वर्गीकरण, अन्तर संगठित ई-कामर्स, वाह्य संगठित, ई-कामर्स, बिजनेस से बिजनेस, ई-कामर्स, बिजनेस से कस्टमर, ई-कामर्स, मोबाइल कामर्स इत्यादि, ई-कामर्स के अनुप्रयोग।

इकाई-2 **30 अंक**

ई-कामर्स की संरचना, ई-कामर्स का प्रारूप, I-Way विचारधारा, Ec इनैब्लर्स, इंटरनेट संरचना, TCP/IP शूट कलाइंट/सर्वर माडल, वर्ड वाइड वेब के आर्किटेक्चरल कम्पोनेन्ट में संशोधन, प्राक्सी सर्वर्स, इन्टरनेट काल सेण्ट्रर्स, ई-कामर्स के लिए इन्फ्रास्ट्रक्चर, फायर वाल्स।

पंचम प्रश्न-पत्र

(आधुनिक संचार तंत्र) **पूर्णांक-60**

इकाई-1 **30 अंक**

इन्टरनेट, वेब के विकास, वेब को शासित करने हेतु प्रोटोकाल, HTTP एवं URL क्लाइंट सर्वर तकनीक का परिचय, वेबसाइट्स वेब पेज एवं ब्राउजर्स वेब पे के प्रकार, ब्राउजर्स के प्रकार।

इकाई-2 **30 अंक**

ई-मेल का अनुप्रयोग, चैट रूम्स, न्यूज फोरम, सोशल नेटवर्किंग माध्यम, गुगल मानचित्र, GPS तकनीकी एवं इसके अनुप्रयोग।

प्रयोगात्मक **400 अंक**

1- Word का विस्तृत प्रयोगात्मक अध्ययन सटल वेब साइट बनाना और उसे प्रदर्शित करना।

IT/ITes

उपकरणों की सूची

हार्डवेयर-

- कम्प्यूटर
- प्रिन्टर
- स्कैनर
- माडम
- इन्टरनेट कनेक्शन
- UPS

साफ्टवेयर-

- HTML और लाइनेक्स आपरेटिंग सिस्टम
- MS-Office
- JAVA
- HTML इत्यादि।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

सूचना प्रौद्यागिकी

इकाई-3

वर्ड प्रोसेसिंग, बेसिक इडिटिंग, फारमेटिंग, कापिंग एवं मूविंग टेक्सट एवं आब्जेक्ट, इडिटिंग फीचर्स पैराग्राफ फारमेटिंग, टेबल लिस्ट, पेज फारमेटिंग, ग्राफ, चित्र एवं टेबल कन्टेन्ट को इन्सर्ट करना, उन्नत टूल्स।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

IT इनेबल सर्विसेस

इकाई-3

रिलेशनल डाटाबेस भाषाएं (DDL, DML, व्यूज, इम्बिडेड SQL) SQL में डाटा की परिभाषा SQL में व्यू एवं क्वेरीज, SQL में कन्सट्रेन्डस एवं इन्डेक्सेस।

तृतीय प्रश्न-पत्र

(वेब प्रोग्रामिंग)

इकाई-3

जावा का परिचय, जावा प्रोग्रामिंग : डेटा के प्रकार, वेरिएबुल, कान्स्टेन्ट आपरेटर्स, कन्ट्रोल स्टेटमेन्ट्स (IG, Switch, loops), की बोर्ड से इनपुट को कैसे पढ़ना।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

IT बिजनेस एप्लिकेशन

इकाई-3

इलेक्ट्रानिक भुगतान, मनी का परिचय, नेचर आफ मनी, इलेक्ट्रानिक भुगतान क्षेत्र का विवरण, पूर्वकालिक भुगतान उपकरण की सीमाएं, 203 इलेक्ट्राानिक भुगतान क्षेत्र के तथ्य, भुगतान की महत्वपूर्ण विधियां, इलेक्ट्रानिक भुगतान तंत्र की आवश्यकताएं, आनलाइन भुगतान क्षेत्र, क्रेडिट/डेबिट कार्ड से भुगतान।

पंचम प्रश्न-पत्र
(आधुनिक संचार तंत्र)

इकाई-3

वेब निर्माण एवं मार्कअप भाषाएं : टेक्सट एवं HTML, HTML डाकूयमेन्ट फीचर, HTML में डाक्यूमेन्ट्स स्ट्रक्चरिंग, HTML में स्पेशल टैग्स, DHTML के सहायता से अस्थायी वेब पेज बनाना।

(42) ट्रेड–हेल्थ केयर
स्वास्थ्य देखभाल
(कक्षा–11)
प्रथम प्रश्नपत्र
चिकित्सालय प्रबन्धन प्रणाली

पूर्णांकः 60 अंक

इकाई–1	• चिकित्सालय में रोगियों की भर्ती में सामान्य ड्यूटी सहायक की भूमिका और उत्तरदायित्व। • मरीज के भर्ती होने के फार्म(प्रपत्र) को भरने का ज्ञान।	**10 अंक**
इकाई–2	• मरीज और सम्बन्धित व्यक्तियों से मरीज के विशय में जानकारी प्राप्त करने की प्रभावी विधियां। • गर्भावस्था के मामलों में जानकारी प्राप्त करने का ज्ञान।	**10 अंक**
इकाई–3	• मरीज के भाारीरिक परीक्षण का विस्तार में ज्ञान। • लम्बाई, भार, Pulse (नब्ज) रक्तचाप, तापमान, भवसन दर का सामान्य परीक्षण। • निरीक्षण की तकनीकी द्वारा विशिश्ट भाारीरिक भागों का परीक्षण जैसे– छाती, उदर ➢ Percussion (परक्यूशन) – उंगलियों से	**10 अंक**
इकाई–4	• विभिन्न प्रकार के नमूनों जैसे– रक्त, मूत्र, मल, मवाद/फाहा(स्वैब), थूक को एकत्र करने की तकनीकी	**10 अंक**
इकाई–5	• मरीज को वाह्य रोगी विभाग Out Patient Department (ओ0पी0डी0) से रोगी विभाग In Patient Department (आई0पी0डी0) भेजने का ज्ञान। • निरीक्षण के लिये पहिया कुर्सी(व्हीलचेयर), ट्राली, एम्बूलेन्स से ले जाना।	**10 अंक**
इकाई–6	• वार्ड में मरीज को आरामदायक स्थिति में रखने के लिये बिस्तर की विभिन्न स्थितियों का वर्णन।	**10 अंक**

द्वितीय प्रश्नपत्र
दवा देने के तरीके और उनका प्रबन्धन

पूर्णांकः 60 अंक

इकाई–1	• रोगी के भारीर में दवा पहुचाने के विभिन्न मार्ग। • मौखिक, IM, IV, राइलिस ट्यूब, मलाशय द्वारा (Per rectal), अधर–त्वचीय (Subcutaneous), अर्न्तत्वचीय (Intradermal)। नाक, पेट, छोटी आत (enteral) से दवा देने का महत्व।	**10 अंक**
इकाई–2	• विभिन्न पारम्परिक विधियों से दवा देने के लाभ एवं हानियां। • दवा देने के पारत्वचीय (transdermal) नियंत्रित (controlled) तरीको तथा परासरणीय (osmotic pressure control) का ज्ञान।	**10 अंक**
इकाई–3	• दवाओं के विभिन्न समूहो को सूचीबद्ध करना। • दवाओं के लेबल पर लिखे निर्देशों को पढ़ने का ज्ञान।	**10 अंक**
इकाई–4	• विभिन्न प्रकार के एलर्जी का ज्ञान।	**10 अंक**
इकाई–5	• मेडिकेशन चार्ट में प्रयुक्त मानक संक्षिप्त रूपों (abbreviations) का ज्ञान।	**05 अंक**
इकाई–6	• दवाओं का निस्तारण करने की तकनीके। • दवा देने में भूल को नियंत्रित करने के निरोधक उपाय।	**15 अंक**

तृतीय प्रश्नपत्र
सूक्ष्मजीव विज्ञान, रोगाणुनाशन तथा विसंक्रमीकरण

पूर्णांकः 60 अंक

इकाई–1
- विभिन्न प्रकार के विसंक्रमीकरण। **12 अंक**
- संगामी अथवा समवर्ती (कानकरेन्ट) और आखिरी (ट्रर्मिनल) विसंक्रमीकरण के बीच अन्तर।

इकाई–2
- सुंगधित करण (फ्यूमिगेशन) की प्रक्रिया का वर्णन। **12 अंक**
- सल्य क्रिया कक्ष में संक्रमण नियंत्रण की आदर्श स्थिति।
- सल्य क्रिया कक्ष में सामान्य ड्यूटी सहायक के कर्त्तव्य।

इकाई–3
- स्टेन्स (दागों) को हटाने और अस्पताल के विभिन्न भागों की सफाई की विधियां। **12 अंक**
- अस्पताल में रबड़ और प्लास्टिक के औजारो के देखभाल की विधियां।

इकाई–5
- संक्रमण फैलने की विधियां– **12 अंक**
  - ➢ वायु द्वारा
  - ➢ जल द्वारा
  - ➢ वाहक द्वारा (Vector Borne)

प्रत्यक्ष सम्पर्क फैलाव (संक्रमण)

इकाई–6
- विभिन्न प्रकार की पट्टिया तथा उन्हें बाधने की विधियां। **12 अंक**

चतुर्थ प्रश्नपत्र
आपातकालीन सेवाओं का संचालन

पूर्णांक: 60 अंक

इकाई–1
- आपातकालीन भर्ती प्रक्रिया और इसमे सामान्य ड्यूटी सहायक की भूमिका। **10 अंक**
- आपातकालीन कक्ष से मरीज को मुक्त करना। (discharge)

इकाई–2
- Triage तथा Triage में वर्ण कूट (Colour Coding) का महत्व। **12 अंक**

❖ सफेद – बचाया ही नही जा सकता।
❖ हरा – तत्काल चिकित्सा/ध्यान देने की आव यकता नही है।
❖ पीला – गम्भीर, तत्काल चिकित्सा/ध्यान देने की आवश्यकता है।
लाल – अति गम्भीर, तत्काल ICU चिकित्सा की आवश्यकता।

इकाई–3
- अस्पताल के बाहर तथा अन्दर मरीज को लाना–ले जाना। **14 अंक**
- लाने–ले जाने के दौरान मरीज की देखभाल।

इकाई–5
- प्रसूति में आपातकालीन स्थितियों के प्रकार तथा उनकी पहचान एवं प्रबन्धन मे सामान्य ड्यूटी सहायक की भूमिका। रक्तस्राव, आकस्मिक दौरे (Seizures), झटका (Shock) आदि **12 अंक**

इकाई–6
बच्चों से सम्बन्धित आपातकालीन स्थितियां। **12 अंक**
– घुटन (Suffocation)
– श्वास रोधन (Choking)
- – मुँह, गला, नाक, कान, ऑख में कोई बाहरी वस्तु डाल लेना।

पंचम प्रश्नपत्र
फिजियोथेरेपी

पूर्णांक: 60 अंक

इकाई–1
- फिजियोथेरेपी की मूलभूत सिन्द्धान्तों का ज्ञान। **10 अंक**
- मरीज की विभिन्न स्थितियों में फिजियोथेरेपी की आवश्यकता की पहचान।

इकाई–2
- अच्छे शरीर तन्त्र की तकनीके एवं सिद्धान्त। **10 अंक**

इकाई–3
- व्यायाम के उद्देश्य और उनका महत्व। **10 अंक**
- शारीरिक व्यायाम करते समय बरती जाने वाली सावधानियॉ।

इकाई–4
- सक्रिय गति विस्तार (Active Range of Motion-Rom) व्यायाम का ज्ञान। **10 अंक**
- सक्रिय Rom व्यायाम के चयन के मानदण्ड तथा प्रकार।

इकाई–5
- निश्क्रिय Rom व्यायाम कराते समय रखी जाने वाली सावधानियॉ। **10 अंक**

इकाई–6
- छाती और उदर सम्बन्धी बीमारियों में खतरा और खांसने सम्बन्धी व्यायामों का **10 अंक**

महत्व।

प्रायोगिक कार्य **पूर्णांक–400**

1– मरीज भर्ती फार्म बनाना।
2– मरीज के परीक्षण का प्रायोगिक प्रदर्शन।
3– रक्त, मूत्र, मल के नमूनों को एकत्रित करने की आव यक भार्तों का चित्र सहित चार्ट तैयार करना।
4– मरीज का बिस्तर बनाने का प्रायोगिक प्रद र्न।
5– रोल प्ले–भर्ती के समय सामान्य ड्यूटी सहायक कैसे मरीज एवं उसके सम्बन्धित के साथ अन्तर्क्रिया करता है।
6– मरीजो के कक्ष में सामान्य मरीजों एवं गम्भीर मरीजो के लिए आव यक वस्तुओं का चार्ट तैयार करना।
7– मरीज को दवा दिये जाने के विभिन्न प्रकारो का चार्ट/फाइल तैयार करना।
8– विभिन्न प्रकार की औशधियों की उदाहरण सहित सूची(लिस्ट) तैयार करना।
9– मेडिकेशन चार्ट में, उनके पूर्ण रूप सहित आदर्श संक्षिप्त रूप (Abbreviations) की लिस्ट बनाना।
10– अस्पताल में प्रयोग किये गये विभिन्न प्रकार के कीटाणुनाशकों की परियोजना(प्रोजेक्ट)/चार्ट बनाना।
11– चित्रों का प्रयोग करके संक्रमण के प्रसार की विधियों का वर्णन।
12– भाल्यक्रिया कक्ष विसंक्रमणीकरण की विभिन्न विधियों के निरीक्षण के लिए नजदीकी अस्पताल में जाना।
13– घाव की पट्टी करने का प्रायोगिक प्रदर्शन।
14– रंग कोडिंग के उल्लेख सहित ट्राइएज(गम्भीर रोगियों को पहले चिकित्सा देना) का प्रवाह चार्ट खीचना।
15– स्थिरीकरण के विभिन्न प्रकारों एवं उन स्थितियों का जिनमें इसका प्रयोग होता है, का चार्ट बनाना।
16– आपातकालीन कक्ष में मरीज की भर्ती और उस समय सामान्य ड्यूटी सहायक से कैसे व्यवहार की उम्मीद की जाती है, का रोल प्ले।
17– सक्रिय ROM व्यायाम के प्रकारो की लिस्ट बनाना।
18– निश्क्रिय व्यायाम के प्रकारो की लिस्ट(सूची) बनाना।
19– भारीर के विभिन्न भागों जैसे गर्दन, कन्धा, कोहनी, उंगलियां, घुटने, कूल्हे, एडी आदि की सक्रिय ROM व्यायाम। प्रत्येक छात्र के लिए दो व्यायाम।
20– भारीर के विभिन्न भागों के लिए निश्क्रिय ROM व्यायाम। प्रत्येक छात्र के लिए दो व्यायाम। एक छात्र को मरीज की भूमिका दी जा सकती है।
21– हाथ या पैर में चोट लगने पर घाव की मरहम पट्टी करने का प्रदर्शन।
22– OPD में मरीज तथा उसके सम्बन्धितों के साथ सामान्य ड्यूटी सहायक (GDA) के व्यवहार का प्रदर्शन। मरीज के रोग का इतिहास, ऊचाई, भार, नाड़ी, तापमान आदि लेने का प्रद र्न।
23– मरीज का बिस्तर तैयार करना।
24– ट्राइएज (triage) तथा Colour Coding के ज्ञान का व्यवहारिक प्रदर्शन।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम।

प्रथम प्रश्न-पत्र

चिकित्सालय प्रबन्धन प्रणाली

इकाई-3

Palpation (पैलपेशन) – छू के देखना
Auscultation (असकुलेटेशन) – स्टेथोस्कोप द्वारा

इकाई–6

- बिस्तर तैयार करने की विधियां।
- मरीज के कमरे में रद्दी कागज टोकरी के महत्व का वर्णन।

द्वितीय प्रश्न-पत्र

दवा देने के तरीके और उनका प्रबन्धन

इकाई-2

- MDI, DPI तथा दवा देने के नये (novel) तरीको का ज्ञान।

इकाई-4

- दी गई दवाओं का रिकार्ड रखने का कानूनी पक्ष।

इकाई-6

- संक्रमण को नियंत्रित करने के उपाय।

तृतीय प्रश्न-पत्र

सूक्ष्मजीव विज्ञान, रोगाणुनाशन तथा विसंक्रमीकरण

इकाई-4

- अपुतिता (Asepsis) और विपरीत पुतिता (Antisepsis)।
- संक्रमण को रोकने में हस्त स्वच्छता का महत्व और विधियां।

इकाई–5

- क्रॉस (Cross) संक्रमण का महत्व ।

इकाई–6

- पट्टी बांधने के सामान्य नियम।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र

आपातकालीन सेवाओं का संचालन

इकाई-2

- सामुहिक आपातकालीन भर्तियों की स्थिति में निर्देश एवं नियंत्रण तन्त्र। (Command and Control System) का महत्व।

इकाई–4

- स्थिरीकरण (Immobilzation) की विभिन्न विधियां–
- खपच्ची–फट्टी (Splint)
- त्वचा संकर्शण (Skin Traction)
- कंकाल संकर्शण (Skeletal Traction)

मेरूदण्ड दबाव हटाना (Spinal decompression)

पंचम प्रश्न-पत्र

फिजियोथेरेपी

इकाई-5

- निष्क्रिय गति विस्तार व्यायाम का ज्ञान।

इकाई-6

- श्वसन और खांसने सम्बन्धी व्यायामों का ज्ञान।

विषय– हिन्दी
कक्षा–12

पूर्णांक 100

खण्ड–क (अंक–50)

1–हिन्दी गद्य का विकास –हिन्दी गद्य का उद्‌भव एवं विकास, शुक्लयुग, शुक्लोत्तर युग, हिन्दी गद्य की प्रमुख विधाएं–निबंध, उपन्यास कहानी, आलोचना इत्यादि। 1X5=5 अंक

2–काव्य साहित्य का विकास (आधुनिक काल–भारतेन्दु युग, द्विवेदी युग, छायावाद, प्रगतिवाद, नयी कविता इत्यादि) 1X5=5 अंक

3–पाठ्यक्रम में निर्धारित गद्यांशों पर आधारित पांच प्रश्न। 2X5=10 अंक

4– पाठ्यक्रम में निर्धारित पद्यांशों पर आधारित पांच प्रश्न। 2X5=10 अंक

5–(क)–संकलित गद्य के पाठों के लेखकों का साहित्यिक परिचय, जीवनी, कृतियाँ तथा भाषा शैली (शब्द सीमा अधिकतम–80) 3+2=5 अंक

(ख) काव्य–सौष्ठव–कवि परिचय, जीवनी, कृतियाँ, साहित्यिक विशेषताएँ–(शब्द सीमा अधिकतम–80) 3+2=5 अंक

6–कहानी–चरित्र–चित्रण, कहानी के तत्व एवं तथ्यों पर आधारित (लघु उत्तरीय प्रश्न) (शब्द सीमा अधिकतम–80) 5X1=5 अंक

7–खण्ड काव्य–निम्नलिखित पर आधारित लघु उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा अधिकतम–80) 5X1=5 अंक

(क) खण्ड काव्य की विशेषताएं (ख) पात्रों का चरित्र–चित्रण (ग) प्रमुख घटनाओं पर आधारित प्रश्न।

खण्ड–ख (अंक–50)

8–(क)–पठित पाठ्य पुस्तक के निर्धारित पाठों के संस्कृत गद्य का संदर्भ सहित हिन्दी में अनुवाद। 2+5=7 अंक

(ख)–पठित पाठ्य पुस्तक के निर्धारित पाठों के संस्कृत पद्य का संदर्भ सहित हिन्दी में अनुवाद। 2+5=7 अंक

9–पाठों पर आधारित अति लघु उत्तरीय प्रश्नों का संस्कृत में उत्तर (कोई दो प्रश्न करना है)। 2+2=4 अंक

10–काव्य सौन्दर्य के तत्व–

(क) सभी रस–(परिभाषा, उदाहरण एवं पहचान) 1+1=2 अंक

(ख) अलंकार (1) शब्दालंकार–अनुप्रास, यमक, श्लेष (परिभाषा एवं उदाहरण) 1+1=2 अंक

(2) अर्थालंकार–उपमा, रूपक, उत्प्रेक्षा, सन्देह, भ्रान्तिमान, अनन्वय, प्रतीप, दृष्टान्त तथा अतिशयोक्ति (परिभाषा एवं उदाहरण)

(ग) छन्द (1) मात्रिक–चौपाई, दोहा, सोरठा, रोला, कुण्डलिया, हरिगीतिका, वरवै (लक्षण एवं उदाहरण) 1+1=2 अंक

11–निबन्ध–हिन्दी में मौलिक अभिव्यक्ति दिये हुए विषय पर निबन्ध, (जनसंख्या, पर्यावरण, स्वास्थ्य शिक्षा आदि की जानकारी हेतु इन विषयों पर भी निबन्ध पूछे जायेंगे)। 2+7=9 अंक

संस्कृत व्याकरण–(क्रम संख्या–12 एवं 13 से वस्तुनिष्ठ प्रश्न पूछे जायेंगे)

12 क–सन्धि–(1) स्वर सन्धि–एचोऽयवायावः एङः पदान्तादति, एङिपररूपम् 1X3=3 अंक

(2) व्यंजन–स्तोः श्चुनाश्चुः, ष्टुनाष्टुः, झलांजशझशि, खरिच, मोऽनुस्वारः

(3) विसर्ग–विसर्जनीयस्य सः, ससजुषो रुः

ख– समास–अव्ययीभाव, कर्मधारय। 1+1=2 अंक

13 क–शब्दरूप (1) संज्ञा–आत्मन्, नामन। 1+1=2 अंक

ख–धातुरूप–लट्, लोट, विधिलिङ्ग, लङ, लृट– स्था, पा, नी 1+1=2 अंक

ग–प्रत्यय (1) कृत–क्त, क्त्वा, 1+1=2 अंक

(2) तद्धित–त्व, मतुप,

घ –विभक्ति परिचय–अभितः परितः समयानिकषाहाप्रतियोगेऽपि, येनाङ्गविकारः, सहयुक्तेऽप्रधाने, नमः स्वस्तिस्वाहा 1+1=2 अंक

14–हिन्दी वाक्यों का संस्कृत में अनुवाद। (दो वाक्य) 2+2=4 अंक

खण्ड–क

पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	पाठ का नाम
1	2	3
गद्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु	1–बासुदेव शरण अग्रवाल	राष्ट्र का स्वरूप
	3–कन्हैया लाल मिश्र 'प्रभाकर'	राबर्ट नर्सिंग होम में
	4–डॉ0 हजारी प्रसाद	अशोक के फूल
	5–पं0दीनदयाल उपाध्याय	सिद्धांत और नीति के सम्पादित अंश
	6–प्रो0 जी0 सुन्दर रेड्डी	भाषा और आधुनिकता
	8–डा0 ए0पी0जे0अब्दुल कलाम	तेजस्वी मन के सम्पादित अंश
काव्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु	1–भारतेन्दु हरिश्चन्द्र	प्रेम माधुरी, यमुना–छवि
	2–जगन्नाथदास "रत्नाकर"	गंगावतरण
	3–अयोध्या सिंह उपाध्याय 'हरिऔध'	पवन दूतिका
	4–मैथिलीशरण गुप्त	कैकेयी का अनुताप
	5–जयशंकर प्रसाद	श्रद्धा–मनु
	6–सूर्यकान्त त्रिपाठी "निराला"	बादल–राग
	7–सुमित्रा नन्दन पंत	नौका विहार, बापू के प्रति
	8–महादेवी वर्मा	गीत
	9–रामधारी सिंह "दिनकर"	अभिनव–मनुष्य
	10–सच्चिदानन्द हीरानंद वात्स्यायन "अज्ञेय"	मैने आहुति बनकर देखा, हिरोशिमा
कथा साहित्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु	2–फणीश्वर नाथ ''रेणु''	पंचलाइट
	4–अमरकांत	बहादुर
	5–शिव प्रसाद सिंह	कर्मनाशा की हार

खण्ड काव्य (सहायक पुस्तक)

खण्ड काव्य

क्र0सं0	पुस्तक तथा लेखक	प्रकाशक	अनुदानित जिले
1	मुक्ति यज्ञ–लेखक– श्री सुमित्रा नन्दन पन्त	राधा कृष्ण प्रकाशन 2, अन्सारी रोड, दरियागंज, नई दिल्ली	कानपुर, जौनपुर, मुरादाबाद, फैजाबाद, एटा, ललितपुर।
2	सत्य की जीत–लेखक– श्री द्वारिका प्रसाद माहेश्वरी	ज्वाला प्रसाद विद्या सागर, 129, के0पी0 कक्कड़ रोड़, प्रयागराज।	झांसी, बदायूँ, प्रतापगढ़, रामपुर, पीलीभीत, लखनऊ, इटावा, बलिया, बिजनौर।
3	रश्मि रथी लेखक– रामधारी सिंह "दिनकर"	उदयांचल, पटना, वितरक–लोक भारती 15–ए, महात्मा गांधी मार्ग, प्रयागराज।	वाराणसी, बुलन्दशहर, मथुरा, मुजफ्फरनगर, फतेहपुर, उन्नाव, देवरिया।
4	आलोकवृत्त लेखक– श्री गुलाब खण्डेलवाल	कमल प्रकाशन, 105 मुकुन्दीगंज, प्रतापगढ़।	प्रयागराज, अलीगढ़, सहारनपुर, फर्रूखाबाद, मैनपुरी, मिर्जापुर, सीतापुर।
5	त्याग पथी लेखक– श्री रामेश्वर शुक्ल "अंचल"	साहित्यकार संघ, दारागंज, प्रयागराज।	आगरा, गोरखपुर, गाजीपुर, बरेली, सुल्तानपुर, जालौन, लखीमपुर खीरी, गोण्डा, शाहजहांपुर, बाराबंकी।
6	श्रवण कुमार लेखक– श्री शिव बालक शुक्ल	गौतम बन्धु गोइन रोड, लखनऊ	मेरठ, आजमगढ़, बस्ती, रायबरेली, हरदोई, बांदा, बहराइच, हमीरपुर।

नोट :–इसके अतिरिक्त अन्य जिलों/नवसृजित जिलों में खण्ड काव्य पूर्व की भांति यथावत् पढ़ाये जायेंगे।

खण्ड–ख

संस्कृत दिग्दर्शिका

पाठ्य वस्तु

2–संस्कृत भाषायाः महत्वम्
3–आत्मज्ञः एवं सर्वज्ञः
5–जातक कथा
6–नृपति दिलीपः
7–महर्षि दयानंदः
8–सुभाषित रत्नानि
9–महामना मालवीयः
10–पंचशीलसिद्धान्ताः
11–दूत वाक्यम्
परिशिष्ट, व्याकरण, शब्दरूप, धातुरूप।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्क्रम–

गद्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु 2–जैनेन्द्र कुमार– भाग्य और पुरुषार्थ
7–हरिशंकर परसाई– निंदा रस

कथा साहित्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु 1–भीष्म साहनी खून का रिश्ता
3–शिवानी– लाटी

काव्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु 2–जगन्नाथदास "रत्नाकर"– उद्धव–प्रसंग,
4–मैथिलीशरण गुप्त– गीत
5–जयशंकर प्रसाद– गीत,
6–सूर्यकान्त त्रिपाठी "निराला"–सन्ध्या–सुन्दरी
7–सुमित्रा नन्दन पंत –परिवर्तन
9–रामधारी सिंह "दिनकर" –पुरूरवा, उर्वशी
11–विविधा

नरेन्द्र शर्मा	मधु की एक बूंद
भवानी प्रसाद मिश्र	बूंद टपकी एक नभ से
गजानन माधव मुक्ति बोध	मुझे कदम–कदम पर
गिरिजा कुमार माथुर	चित्रमय धरती
धर्मवीर भारतीः	सांझ के बादल

खण्ड–ख

संस्कृत दिग्दर्शिका

1–भोजस्यौदार्यम्
4–ऋतुवर्णनम्

(2) वर्णवृत्त–इन्द्रवज्रा, उपेन्द्रवज्रा, सवैया, मंतगमंद, सुमुखी, सुन्दरी, बसन्ततिलका (लक्षण एवं उदाहरण)
(3) मुक्तक–मनहर (लक्षण एवं उदाहरण)

संस्कृत व्याकरण–

(2) व्यंजन– तोर्लि, अनुस्वारस्ययि पर सवर्णः
(3) विसर्ग– अतोरोरप्लुतादप्लुते, हशिच, रोरि
ख– समास– बहुव्रीहि।

13 क–शब्दरूप (1) संज्ञा– राजन्, जगत् सरित्।
(2) सर्वनाम–सर्व, इदम्, यद्।
ख–धातुरूप– (परस्मैपदी) दा, कृ, चुर
ग–प्रत्यय (1) कृत– तव्यत्, अनीयर्
(2) तद्धित– वतुप
घ –विभक्ति परिचय– स्वधालंबषट्योगाच्च, षष्ठीशेषे, यतश्चनिर्धारणम्

सामान्य हिन्दी

कक्षा–12

पूर्णांक 100

खण्ड–क (अंक–50)

1–हिन्दी गद्य का विकास–हिन्दी गद्य का उद्भव एवं विकास, शुक्लयुग, शुक्लोत्तर युग, हिन्दी गद्य की प्रमुख विधाएं–निबंध, उपन्यास कहानी, आलोचना इत्यादि। 1X5=5 अंक

2–काव्य साहित्य का विकास–(आधुनिक काल–भारतेन्दु युग, द्विवेदी युग, छायावाद, प्रगतिवाद, नयी कविता इत्यादि) 1X5=5 अंक

3–पाठ्यक्रम में निर्धारित गद्यांशों पर आधारित पांच प्रश्न। 2X5=10 अंक

4–पाठ्यक्रम में निर्धारित पद्यांशों पर आधारित पांच प्रश्न। 2X5=10 अंक

5 (क)–पाठ्यक्रम में निर्धारित लेखकों का साहित्यिक परिचय एवं कृतियाँ। (शब्द सीमा अधिकतम–80) 3+2=5 अंक

(ख)–पाठ्यक्रम में निर्धारित कवियों का साहित्यिक परिचय एवं कृतियाँ। (शब्द सीमा अधिकतम–80) 3+2=5 अंक

6–पाठ्यक्रम में निर्धारित कहानियों का सारांश एवं उद्देश्य पर आधारित प्रश्न (शब्द सीमा अधिकतम–80) 5X1=5 अंक

7–पाठ्यक्रम में निर्धारित खण्डकाव्य की कथावस्तु एवं प्रमुख पात्रों का चरित्र चित्रण (शब्द सीमा अधिकतम–80)। 5X1=5 अंक

खण्ड–ख (अंक–50)

8–(क)–पाठ्यक्रम में निर्धारित संस्कृत गद्य का संदर्भ सहित हिन्दी में अनुवाद। 2+5=7 अंक

(ख)–पाठ्यक्रम में निर्धारित संस्कृत पद्य का संदर्भ सहित हिन्दी में अनुवाद। 2+5=7 अंक

9–लोकोक्तियों एवं मुहावरों के अर्थ एवं वाक्य प्रयोग। 1+1=2 अंक

(क्रम संख्या 10 एवं 11 से वस्तुनिश्ठ प्र न पूछे जायेंगे)

10–(क)–संन्धि–(दीर्घ, गुण, यण, अयादि में से किन्हीं तीन सन्धियों से संबंधित शब्दों का सन्धि विच्छेद। 1X3=3 अंक

(ख)–संस्कृत शब्दों में विभक्ति की पहचान– 1+1=2 अंक

संज्ञा– आत्मन् नामन्

11–(क)–शब्दों में सूक्ष्म अन्तर। 1+1=2 अंक

(ख) अनेकार्थी शब्द। 1+1=2 अंक

(ग) अनेक शब्दों के लिए एक शब्द (वाक्यांश) (केवल दो) 1+1=2 अंक

(घ) वाक्यों में त्रुटिमार्जन (लिंग, वचन, कारक, काल एवं वर्तनी संबंधी त्रुटियाँ) 1+1=2 अंक

12–(क)रस–श्रृंगार, करुण, हास्य, वीर एवं शान्त रस के लक्षण एवं उदाहरण 02 अंक

(ख) अलंकार–(1) शब्दालंकार–अनुप्रास, यमक, श्लेष के लक्षण एवं उदाहरण। 1+1=2 अंक

(2) अर्थालंकार–उपमा, रूपक, उत्प्रेक्षा के लक्षण एवं उदाहरण।

(ग) छन्द–मात्रिक–चौपाई, दोहा, सोरठा, कुण्डलियां के लक्षण एवं उदाहरण। 1+1=2 अंक

13–पत्र लेखन (निम्नलिखित में से किसी एक पर)– 2+4=6 अंक

(1) नियुक्ति–आवेदन–पत्र

(2) बैंक से किसी व्यवसाय के लिए ऋण प्राप्त करने का आवेदन–पत्र।

(3) अपने नगर या गाँव की सफाई हेतु संबंधित अधिकारी को प्रार्थना–पत्र।

14–निबन्ध (विज्ञान, वाणिज्य, शिक्षा, कृषि, सामाजिक एवं राजनैतिक चेतना पर आधारित जनसंख्या, स्वास्थ्य शिक्षा व पर्यावरण से सम्बन्धित)। 2+7=9 अंक

पाठ्य वस्तु–

सामान्य हिन्दी विषय के लिए निम्नलिखित पाठ्य वस्तु का अध्ययन करना होगा :–

पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	पाठ का नाम
1	2	3
गद्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु	1–बासुदेव शरण अग्रवाल	राष्ट्र का स्वरूप
	3–डॉ0 हजारी प्रसाद द्विवेदी	अ ोक के फूल
	4–प्रो0 जी0 सुन्दर रेड्डी	भाषा और आधुनिकता
	6– डॉ0ए0पी0जे0 अब्दुल कलाम	तेजस्वी मन के सम्पादित अं ा
काव्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु	1–अयोध्या सिंह उपाध्याय 'हरिऔध'	पवन दूतिका
	2–मैथिलीशरण गुप्त	कैकेयी का अनुताप
	3–जयशंकर प्रसाद	श्रद्धा–मनु
	4–सुमित्रा नन्दन पंत	नौका विहार, बापू के प्रति
	5–महादेवी वर्मा	गीत
	6–रामधारी सिंह ''दिनकर''	अभिनव–मनुष्य
	7–सच्चिदानन्द हीरानंद वात्सायन "अज्ञेय"	मैंने आहुति बनकर देखा, हिरोशिमा
कथा साहित्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु	1–जैनेन्द्र कुमार	ध्रुव यात्रा
	2–फणीश्वर नाथ ''रेणु''	पंचलाइट
	4–अमरकांत	बहादुर

खण्ड काव्य (सहायक पुस्तक)

खण्ड काव्य

क्र0सं0	पुस्तक तथा लेखक	प्रकाशक	अनुदानित जिले
1	मुक्ति यज्ञ–लेखक–श्री सुमित्रा नन्दन पन्त	राधा कृष्ण प्रकाशन 2, अन्सारी रोड, दरियागंज, नई दिल्ली	कानपुर, जौनपुर, मुरादाबाद, फैजाबाद, एटा, ललितपुर।
2	सत्य की जीत–लेखक–श्री द्वारिका प्रसाद माहेश्वरी	ज्वाला प्रसाद विद्या सागर, 129, के0पी0 कक्कड़ रोड, प्रयागराज।	लखनऊ, इटावा, बलिया, विजनौर, झांसी, बदायूँ, प्रतापगढ़, रामपुर, पीलीभीत।
3	रश्मि रथी लेखक–रामधारी सिंह "दिनकर"	उदयांचल, पटना, वितरक–लोक भारती 15–ए, महात्मा गांधी मार्ग, प्रयागराज।	वाराणसी, बुलन्दशहर, मथुरा, मुजफ्फरनगर, फतेहपुर, उन्नाव, देवरिया।
4	आलोकवृत्त लेखक–श्री गुलाब खण्डेवाल	कमल प्रकाशन, 105 मुकुन्दीगंज, प्रतापगढ़।	प्रयागराज, अलीगढ़, सहारनपुर, फर्रूखाबाद, मैनपुरी, मिर्जापुर, सीतापुर।
5	त्याग पथी लेखक–श्री रामेश्वर शुक्ल "अंचल"	साहित्यकार संघ, दारागंज, प्रयागराज।	आगरा, गोरखपुर, गाजीपुर, बरेली, सुल्तानपुर, जालौन, लखीमपुर खीरी, गोण्डा, शाहजहांपुर, बाराबंकी।
6	श्रवण कुमार लेखक–श्री शिव बालक शुक्ल	गौतम बन्धु गोइन रोड, लखनऊ	मेरठ, आजमगढ़, बस्ती, रायबरेली, हरदोई, बांदा, बहराइच, हमीरपुर।

नोट :– इसके अतिरिक्त अन्य जिलों/नवसृजित जिलों में खण्ड काव्य पूर्व की भांति यथावत् पढ़ाये जायेंगे।

खण्ड–ख, संस्कृत हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु–

संस्कृत हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु–

2–आत्मज्ञः एवं सर्वज्ञः
3–संस्कृत भाषायाः महत्वम्
4–जातक कथा
5–सुभाषित रत्नानि
6–महामना मालवीयः
7–पंचशील–सिद्धान्ताः
परिशिष्ट, व्याकरण, शब्दरूप, धातुरूप।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

गद्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु

2–कन्हैया लाल मिश्र ''प्रभाकर''– राबर्ट नर्सिंग होम में
5–हरिशंकर परसाई– निंदा रस

काव्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु

2–मैथिलीशरण गुप्त -गीत
3–जयशंकर प्रसाद -गीत,
4–सुमित्रा नन्दन पंत -परिवर्तन
6–रामधारी सिंह ''दिनकर''– पुरूरवा, उर्वशी

कथा साहित्य हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु

3–शिवानी -लाटी

संस्कृत हेतु निर्धारित पाठ्य वस्तु–1–भौजस्योदार्यम

संस्कृत व्याकरण–संज्ञा– राजन् , जगत् , सरित्।

सर्वनाम–सर्व इदम्, यद्।

काव्य सौन्दर्य के तत्व– भ्रान्तिमान एवं संदेह

कक्षा–12

नैतिक, योग, खेल एवं शारीरिक शिक्षा **पूर्णांक–50 अंक**

इस विषय की लिखित परीक्षा में एक प्रश्न-पत्र तीन घण्टे तथा 50 अंकों का होगा, इसके साथ ही 50 अंकों की प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। लिखित एवं प्रयोगात्मक में उत्तीर्ण होने के लिये विद्यार्थी को 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना अनिवार्य है। इस विषय के प्राप्तांकों का योग, श्रेणी निर्धारण में नहीं किया जायेगा। व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की खेल एवं शारीरिक शिक्षा की परीक्षा अग्रसारण/पंजीकरण अधिकारी द्वारा ली जायेगी।

उद्देश्य–

1–बालकों का सर्वांगीण विकास एवं गुणों का उन्नयन।

2–छात्रों में स्वयं उत्तरदायित्व वहन, समय पालन एवं स्वस्थ नेतृत्व शक्ति का विकास।

3–सुदृढ शरीर का निर्माण करने हेतु शारीरिक एवं मानसिक क्षमताओं की अभिवृद्धि।

4–सहयोग, सहिष्णुता तथा विश्वबन्धुत्व की भावना का विकास।

5–छात्रों में भारतीय संस्कृति के प्रति अनुराग, राष्ट्रीय एकता एवं देशभक्ति की भावना का विकास।

6–भावी जीवन में जीविका के लिये तैयार करना।

खेल एवं शारीरिक शिक्षा **20 अंक**

इकाई–1–भारत में शारीरिक शिक्षा का स्वरूप एवं विकास– **2 अंक**

भारत में खेल एवं शारीरिक शिक्षा का विकास (स्वतंत्रता से पूर्व), शारीरिक शिक्षा का आधुनिक स्वरूप (स्वतंत्रता के बाद), वर्तमान राष्ट्रीय शारीरिक शिक्षा नीति।

इकाई–2–शारीरिक वृद्धि एवं विकास– **2 अंक**

वृद्धि एवं विकास के विभिन्न स्तर, विभिन्न आयु वर्ग की शारीरिक एवं मनोवैज्ञानिक विशेषतायें, किशोरावस्था की समस्यायें एवं समाधान, शारीरिक स्वस्थता एवं विकास को प्रभावित करने वाले कारक।

इकाई–5–प्रमुख खेल– **2 अंक**

क्रिकेट, हॉकी, फुटबाल, बास्केटबाल, बैडमिन्टन, टेबुल-टेनिस, टेनिस, हैण्डबाल, वालीबाल विभिन्न खेलों के नियम, मैदानों की माप, सम्बन्धित खेलों की मुख्य तालिका।

इकाई–6–विभिन्न अन्तर्राष्ट्रीय प्रतियोगितायें– **2 अंक**

राष्ट्रमण्डल खेल, एशियन खेल, एफ्रोएशियन खेल एवं ओलम्पिक।

इकाई–7–खेल पुरस्कार– **2 अंक**

अर्जुन पुरस्कार, द्रोणाचार्य पुरस्कार, राजीव गांधी खेल रत्न पुरस्कार, मौलाना अबुल कलाम आजाद पुरस्कार, सी0के0 नायडू पुरस्कार, ध्यान चन्द्र पुरस्कार आदि।

नैतिक शिक्षा **15 अंक**

इकाई–9–मौलिक अधिकार–

समानता, स्वतंत्रता, धर्म की स्वतंत्रता, शोषण से संरक्षण, सांस्कृतिक और शैक्षिक अधिकार, संवैधानिक उपचारों, शिक्षा का मौलिक अधिकार, सूचना का अधिकार, शिकायत प्रणाली, मानव अधिकार आयोग, चाइल्ड लाइन, वीमेन पावर लाइन।

पुस्तक–''मानव अधिकार अध्ययन'' प्रकाशक ''माइंडशेयर''।

योग शिक्षा **20 अंक**

10–योग परम्परा एवं उसका विकास	• प्राचीन युग • मध्यकालीन युग • आधुनिक युग	**4 अंक**
11–अष्टांगयोग–समाधि	• समाधि का अर्थ, परिभाषा	**2 अंक**
12–शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य	☐ वैदिक मान्यता ☐ पारम्परिक मान्यता ☐ आधुनिक मान्यता	**5 अंक**
13–किशोरवय की समस्याएँ एवं रोग : योग निर्देशन	• ☐ मानसिक परिवर्तन, समस्याएँ एवं उलझनें ❖ योग निर्देशन	**2 अंक**
15–योग एवं आयुर्वेद चिकित्सा पद्धति	• आयुर्वेद क्या है? • आयुर्वेद : अर्थ एवं परिभाषा • आयुर्वेद चिकित्सा की विशेषताएँ • आयुर्वेद का विषय क्षेत्र	**7 अंक**

प्रयोगात्मक **50 अंक**

1–आसन और स्वास्थ्य	• पेट के बल किए जाने वाले आसन (Prone Posture)–विपरीत नौकासन, भेकासन।	**10अंक**

निम्नलिखित दक्षता स्तर को प्राप्त करना–

प्रथम परीक्षण	द्वितीय परीक्षण	तृतीय परीक्षण	चतुर्थ परीक्षण	पांचवां परीक्षण	छठां परीक्षण	सातवां परीक्षण		
101 गज की दौड़ एवं सूर्य नमस्कार	ऊंची कूद	काल्टिंग और स्फूर्ति लम्बी कूद	मलखम्ब हर एक की तीन उड़ान (सादी, बगली, मुरैली), रस्सी चढ़ना किसी प्रकार से	होविंग और पेट की कसरत (आसन)	1 मील की दौड़	गोला फेकना (12 पौन्ड)		
सेकेन्ड	बार	फीट			दीमा या बार		मिनट	फीट
5.11	10	4′9″	सर व हाथ स्प्रिंग 4 खानो के ऊपर से	16′12″ (दो बार)	10 पुल अप	10 शीर्षासन	6.5	30
3.5.12	9	4′7″	हाथ स्प्रिंग 4 खानो के ऊपर से	15′10″	11′11″9″	9 हलासन	7	25
4.12.5	8	4′6″	गोता लगना पूरे बाक्स के ऊपर से	15′6″	″ 8″	8 धनुरासन	7.5	22
3.5	13	7′4″	गोता लगना 3 खानो के ऊपर से	14′9″	″ 7″	7 भालभासन	8	20
3	13.5	64′2″	गोता लगना 3 खानो के ऊपर से	13′8″	″ 6″ पुल अप	6 पश्चिमों–तानासन	8.5	18
2.5	14	53′13″	हाथ व सर स्प्रिंग खानो के ऊपर से	12′12″	″(एक बार)	हाथो के बल आगे गिराना, मोड़ना सर्वांगसन 5 व सीधा करना 6 बार	–	–
2	14.5	43′6″	गोता लगना 3 खानो के ऊपर से और 1 लुढ़की आगे खाना	11′11″	″ 5″	4 भुजंगासन	9.5	15
1.5	15	33′4″	गोता लगना 2 खानो के ऊपर से	10′10″	″ 4″	2 पद्मासन	10	14
5	15.5	23′2″	गोता लगना 1 खानो के ऊपर से	9′9″	″ 3″	2 कोणासन	10.5	13
5	15	1′3″	आगे लुढ़कना	8′7″	″ 2″	1 ताडासन	11	12

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–</u>

इकाई–3–ड्रग्स एवं डोपिंग–

ड्रग्स का अर्थ, खिलाड़ियों द्वारा ड्रग्स का प्रयोग क्यों? खिलाड़ियों पर ड्रग्स का कुप्रभाव एवं उपचार, खिलाड़ियों द्वारा प्रयोग किये जाने वाले ड्रग्स एवं उनका प्रभाव, डोपिंग का अर्थ, रक्त डोपिंग एवं इससे बचाव।

इकाई–4–व्यक्तित्व एवं नेतृत्व–

अर्थ, परिभाषा एवं उत्तम व्यक्तित्व की विशेषतायें, व्यक्तित्व विकास को प्रभावित करने वाले कारक, वंशानुक्रम, वातावरण एवं समाज, व्यक्तित्व विकास में शारीरिक शिक्षा की भूमिका, उत्तम नेतृत्व की विशेषतायें, खिलाड़ियों में व्यक्तित्व एवं नेतृत्व विकास की विधियां।

इकाई–8–मानव अधिकार–

मानव अधिकारों का ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य, मानव अधिकारों की सार्वभौम घोषणा, मानव अधिकार और भारत का संविधान, महात्मा गांधी और मानवाधिकार।

14–युवामन एवं समस्याएँ चरित्र–निर्माण, आत्मसंयम एवं योग

आत्मसंयम (ब्रह्मचर्य) का अर्थ युवावर्ग की समस्याएँ, योग निर्देशन

2–प्राणायाम एवं स्वास्थ्य कर्णरोगान्तक, सूर्यभेदी, चन्द्रभेदी तथा पूर्व के अभ्यास। 6 अंक

3–योगनिद्रा

- चित्त की वृत्तियाँ

  बीटा, अल्फा, थीटा एवं डेल्टा तरंगे **खेल एवं शारीरिक शिक्षा**

Subject- English

(Class-XII)

There will be one question paper of 100 marks.

<u>Section A- Reading</u> **15 marks.**

1. One long passage followed by four short answer type questions and three vocabulary questions.
   4x3=12 (short answer questions)
   3x1=3 (vocabulary)

<u>Section B- writing</u> **20 marks**

2. Article (Descriptive, Argumentative/ autobiographical) -100 to 150 words. 10
3. Letter to the Editor/ complaint letters. 10

<u>Section C- Grammar</u> **25 marks**.

4. Ten questions (MCQ and very short answer type questions) based on Narration, Synthesis, Transformation, Syntax, Idioms and Phrases/ phrasal Verbs, Synonyms, Antonyms, One word substitution, Homophones. 10x2=20
5. Translation from Hindi to English- 7 to 8 Sentences 5

<u>Section D- Literature</u> **40 marks**

Flamingo- Text book

<u>Prose</u>

6. Two short answer type questions 4+4=8
7. One long answer type question 7

<u>Poetry</u>

8. Three very short answer type questions based on the given poetry extract- 3x2=6

Note- (Questions related to identification of the following figures of speech will be included in the poetry section- Simile, Metaphor, Personification, Oxymoron, Apostrophe, Hyperbole, Onomatopoeia).

9. Central idea of the given poem 4

<u>Vistas- Supplementary Reader</u>

10 . Two short answer type questions. 4+4=8

11 . One long answer type question 7

Following books are prescribed:-

<u>Flamingo- Text Book</u>

<u>PROSE-</u>

1. THE LAST LESSON	Alphonse Daudet
2. LOST SPRING	Anees Jung
3. DEEP WATER	William Douglas
4. THE RATTRAP	Selma Lagerlof
5. INDIGO	Louis Fischer

<u>POETRY-</u>

1. MY MOTHER AT SIXTY-SIX	Kamala Das
2. AN ELEMENTARY SCHOOL CLASSROOM IN A SLUM	Stephen Spender
3. KEEPING QUIET	Pablo Neruda
4. A THING OF BEAUTY	John Keats
6. AUNT JENNIFFR'S TIGERS	Adrienne Rich

<u>Vistas- Supplementary Reader-</u>

1. The Third Level	Jack Finney
2. The Tiger King	Kalki
3. Journey to the end of the Earth	Tishani Doshi
4. The Enemy	Pearl S. Buck
5. Should Wizard hit Mommy	John Updike
6. On the Face of it	Susan Hill

Note- No book has been prescribd for grammar. Students can select any book recommended by the subject teacher.

<u>Up to 30 percent reduced syllabus</u>-

<u>Literature Section-</u>

Flamingo (Text book)

<u>Prose</u>

- Poets and Pancakes
- The Interviw-Part I and Part II
- Going Places

<u>Poerty</u>

- A Roadside stand
- <u>Vistas</u> (Supplementary Reader)
- Evans Tries an O-level
- Memories of childhood
  - The Cutting of My Long Hair
  - We Too are Human Being

<u>Writing Section-</u>

Business letter

संस्कृत

कक्षा–12

सामान्य निर्देश–संस्कृत विषय में 100 अंकों का एक प्रश्नपत्र होगा। प्रश्न–पत्र के प्रत्येक खण्ड में निर्धारित अंकों के अन्तर्गत दीर्घ उत्तरीय, लघु उत्तरीय, एवं बहुविकल्पीय प्रश्नों का समावेश कर कई प्रश्न पूछे जा सकते हैं। प्रश्नपत्र में प्रश्नों के लिए निर्धारित अंक ही उत्तर के आकार की संक्षिप्तता या दीर्घता का द्योतक होगा। प्रत्येक प्रश्नपत्र के अन्तर्गत समाविष्ट पाठ्यक्रम का अंक विभाजन निम्नवत् होगाः–

खण्ड–क (गद्य) 20 अंक

चन्द्रापीडकथा पूवार्द्ध–('सा तु समुत्थाय महाश्वेतां .... आगन्तव्यम्'' इत्यादिश्य व्यसर्जयत्' तक)

1. गद्यांश के आधार पर प्रश्नोत्तर। 10 अंक
2. कथात्मक पात्रों का चरित्रचित्रण (हिन्दी में, अधिकतम 100 शब्द)। 4
3. रचनाकार का जीवनपरिचय एवं गद्यशैली (हिन्दी अथवा संस्कृत में, अधिकतम 100 शब्द)। 4
4. सन्दर्भित पुस्तक से सम्बन्धित बहुविकल्पीय प्रश्न। 2

खण्ड–ख (पद्य) 20 अंक

रघुवंशमहाकाव्यम् (द्वितीयः सर्गः)– (श्लोक संख्या–41 से 64 तक)

1. किसी श्लोक की सन्दर्भसहित हिन्दी में व्याख्या। 2+5=7
2. किसी श्लोक की सन्दर्भसहित संस्कृत में व्याख्या। 2+5=7
3. कवि–परिचय एवं काव्यशैली (हिन्दी अथवा संस्कृत में, अधिकतम 100 शब्द)। 4
4. काव्यगत तथ्यों एवं भावों पर आधारित बहुविकल्पीय प्रश्न। 2

खण्ड–ग (नाटक) 20 अंक

अभिज्ञानशाकुन्तलम् (चतुर्थोऽङ्कः)

1. पाठगत नाटक के किसी गद्यांश अथवा पद्य की सन्दर्भसहित हिन्दी में व्याख्या। 2+5=7
2. पाठगत नाटक के अंशों से सूक्तिपरक पंक्ति की सन्दर्भसहित हिन्दी में व्याख्या। 2+5=7
3. नाटककार का जीवन परिचय एवं नाट्यशैली (हिन्दी अथवा संस्कृत में, अधिकतम 100 शब्द)। 4
4. सन्दर्भित पुस्तक से सम्बन्धित बहुविकल्पीय प्रश्न। 2

खण्ड–घ (निबन्ध)

विभिन्न विषयों पर संस्कृत में निबन्ध (10 पंक्तियाँ)–संस्कृत साहित्य, जनसंख्या, पर्यावरण, स्वास्थ्य शिक्षा, यातायात के नियम आदि। 10 अंक

खण्ड–ङ (अलंकार)

निम्नलिखित अलंकारों की सामान्य परिभाषा (हिन्दी या संस्कृत में) अथवा उदाहरण संस्कृत में–उपमा तथा रूपक। 3 अंक

खण्ड–च (व्याकरण)

1. अनुवाद – ऐसे हिन्दी वाक्यों का संस्कृत में अनुवाद जहाँ उपपद विभक्तियों का प्रयोग हो। 8
2. कारक तथा विभक्ति। 3
3. समास। 3
4. सन्धि । 3
5. शब्दरूप। 3
6. धातुरूप। 3
7. प्रत्यय। 2
8. वाच्य परिवर्तन। 2

निर्धारित पुस्तकें एवं पाठ्यवस्तु

खण्ड–क (गद्य)

महाकविबाणभट्टप्रणीतकादम्बरी–सारभूता, 'चन्द्रापीडकथा' का उत्तरार्द्ध भाग–'सा तु समुत्थाय महाश्वेतां .... आगन्तव्यम्'' इत्यादि य व्यसर्जयत्' तक।

खण्ड–ख (पद्य)

महाकविकालिदासप्रणीतम्–रघुवंशमहाकाव्यम् (द्वितीयः सर्गः) श्लोक संख्या 41 से 64 तक।

खण्ड–ग (नाटक)

महाकविकालिदासप्रणीतम्–अभिज्ञानशाकुन्तलम् (चतुर्थोऽङ्कः)–(आकाशे) रम्यान्तरः कमलिनीहरितैः ...... इत्यादि भलोक से अंक की समाप्ति तक।

खण्ड–घ (निबन्ध)

विभिन्न विषयों पर संस्कृत में निबन्ध (10 पंक्तियाँ) (संस्कृत–साहित्य, जनसंख्या, पर्यावरण, स्वास्थ्य–शिक्षा, यातायात के नियम आदि विषयों पर निबन्ध)

खण्ड–ङ (अलंकार)

निम्नलिखित अलंकारों की सामान्य परिभाषा (हिन्दी या संस्कृत में) अथवा उदाहरण संस्कृत में – उपमा तथा रूपक।

खण्ड–च (व्याकरण)

1. अनुवाद –

ऐसे हिन्दी वाक्यों का संस्कृत में अनुवाद जहाँ उपपद विभक्तियों का प्रयोग हो।

2. कारक तथा विभक्ति –

निम्नलिखित सूत्रों तथा वार्तिकों के आधार पर कारकों तथा विभक्तियों का ज्ञान –

(क) चतुर्थी विभक्ति (सम्प्रदान कारक) ।

(1) कर्मणा यमभिप्रैति स सम्प्रदानम् ।
(2) चतुर्थी सम्प्रदाने।
(3) रूच्यर्थानां प्रीयमाणः।
(4) क्रुधद्रुहेर्ष्यासूयार्थानां यं प्रति कोपः।
(5) नमः स्वस्तिस्वाहास्वधाऽलंवषड्योगाच्च।

(ख) पंचमी विभक्ति (अपादान कारक)

(1) ध्रुवमापायेऽपादानम्।
(2) अपादाने पंचमी।
(3) भीत्रार्थानां भयहेतुः।

(ग) षष्ठी विभक्ति (सम्बन्ध कारक)

(1) षष्ठी शेषे।
(2) षष्ठी हेतुप्रयोगे।

(घ) सप्तमी विभक्ति (अधिकरण कारक)

(1) आधारोऽधिकरणम्।
(2) सप्तम्यधिकरणे च।
(3) यतश्च निर्धारणम्।

3. समास –

निम्नांकित समासों की परिभाषा अथवा संस्कृत में विग्रहसहित समास का नाम।

(1) द्वन्द्वः, (2) अव्ययीभावः, (3) द्विगुः।

4. सन्धि–सन्धि, सन्धिविच्छेद, नामोल्लेख तथा नियम ज्ञान।

निम्नलिखित सूत्रों के अनुसार सन्धियों का उदाहरणसहित ज्ञान।

(क) व्यंजन सन्धि या हल् सन्धि– (1) स्तोः श्चुना श्चुः, (2) ष्टुना ष्टुः, (3) झलां जशोऽन्ते, (4) खरि च, (5) मोऽनुस्वारः,

(ख) विसर्ग सन्धि– (1) विसर्जनीयस्य सः, (2) ससजुषो रुः, (3) हशि च, (4) खरवसानयोर्विसर्जनीयः,

5. शब्दरूप–

(अ) **नपुंसक लिंग** – गृह, वारि, दधि, मधु, नामन्, मनस्,।

(आ) **सर्वनाम** – सर्व, तद्, यद्, किम्, युष्मद्, अस्मद्,एतत्, भवत्।

(इ) 01 से 100 तक संख्यावाचक शब्द तथा कति के रूप।

6. धातुरूप– निम्नलिखित धातुओं के लट्, लङ्, लोट्, विधिलिंग एवं लृट् लकार में रूप।

(अ) आत्मनेपद्– लभ्, वृध्, शी, सेव्।

(आ) उभयपद– नी, याच्, दा, ग्रह्, ज्ञा,।

7. प्रत्यय– ल्युट्, ण्वुल्, अनीयर्, टाप्, ङीष्, तुमुन्, क्त्वा।

8. वाच्यपरिवर्तन– वाक्यों में कर्तृवाच्य, कर्मवाच्य एवं भाववाच्य पदों का वाच्यपरिवर्तन।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

खण्ड–क (गद्य)

चन्द्रापीडकथा

निर्गतायां केयूरकेण सह .... आनन्दस्य अध्यगच्छन्।

खण्ड–ख (पद्य)

रघुवंशमहाकाव्यम् (द्वितीय सर्ग)

श्लोक संख्या 65–75 तक।

खण्ड–च (व्याकरण)

कारक एवं विभक्ति– चतुर्थी विभक्ति– स्पृहेरीप्सितः, पंचमी विभक्ति– जुगुप्साविरामप्रमादार्थानामुपसंख्यानम्(वा0)।, आख्यातोपयोगे। शष्ठी विभक्ति– क्तस्य च वर्तमाने, षष्ठी चानादरे। सप्तमी विभक्ति– साध्वसाधुप्रयोगे च(वा0)

व्यंजन सन्धि– झलां जश् झशि, तोर्लि, अनुस्वारस्य ययि परसवर्णः।

विसर्ग सन्धि– अतो रोरप्लुतादप्लुते, वाशरि, रो रि, ढ्रलोपे पूर्वस्य दीर्घोऽणः।

शब्दरूप– नपुंसक लिंग– जगत्, ब्रह्म्न्, धनुष।

सर्वनाम– इदम्, अदस्।

धातुरूप– आत्मनेपद– भाष, विद्।

उभयपद– चुर्, श्रि, क्री, धा।

विषय–उर्दू

(कक्षा–12)

इसमें 100 अंको का एक प्रश्नपत्र होगा। न्यूनतम उत्तीर्णांक 33 अंक

खण्ड–क (गद्य)	**पूर्णांक 50**
1–व्याख्या तशरीह (दो इकतिबासात में एक की तशरीह)	15 अंक
2–नस्र निगारों पर तनक़ीदी सवालात	10 अंक
3–खुलासा	10 अंक
4–तारीख नसरी असनाफ अदब	5 अंक
5–निबन्ध (मजमून)	10 अंक
खण्ड–ख (पद्य)	**पूर्णांक 50**
1–तशरीहात (गज़ल और दूसरे असनाफ–ए–शायरी) की तशरीहात	15 अंक
2–शायरों पर तनकीदी सवालात	10 अंक
3–असनाफ शायरी	5 अंक
4–(अ) तशवीह इस्तेआरह व सनअते	5 अंक
(तशबीह, इस्तेयाह मरातुन नजीर हुस्नए–तालील, तजाहुल–ए–आरफाना तलमीह, मजाज़ मुरसल मुबालग़ा, तजाद)	
(ब) मुहावरे व जर्बुल इमसाल (कहावतें)	5 अंक
5–उर्दू जुबान व अदब का इरतिक़ा	10 अंक

निर्धारित पुस्तकें– **खण्ड–क (गद्य)**

1–अदब पारे नस्र, लेखक–एहतशाम हुसैन (अदारा–फरोगे उर्दू, लखनऊ), (पाठ संख्या 18 गोखले के बुत को छोड़कर)। अथवा

2–अदबी सिपारे नस्र, लेखक–खलील उल रब (श्री राम मेहरा ऐण्ड कम्पनी, आगरा)।

संस्तुत सहायक पुस्तकें–

1–मुबादयाते तनकीद लेखक–अब्दुररब (इण्डियन प्रेस पब्लिकेशन, प्रा0लि0, प्रयागराज)।

2–तनकीदी इशारे, लेखक आले अहमद सुरूर (अदारा फरोगे उर्दू, लखनऊ)।

3–तनबीरे अदब, लेखक–जान सगीर अहमद (नेशनल प्रेस, प्रयागराज), पृष्ठ 316 पर इन्सान के अन्तर्गत, सोनेट, लेखक–एन0एम0 रसीद को छोड़कर।

खण्ड–ख (पद्य)

1–अदब पारे नज्म, लेखक–एहतशाम हुसैन (अदारा–फरोगे उर्दू, लखनऊ)।

अथवा

2–अदबी सिपारे नज़्म, लेखक–खलील उररब (श्री राम मेहरा ऐण्ड कम्पनी, आगरा)।

व्याकरण––

1–हिदायतुल बलागत, लेखक–प्रो0 मुहम्मद मुबीन (आर0एस0 राम दयाल अग्रवाल, प्रयागराज)।

पाठ्यवस्तु गद्य

अदब पारे (नस्र)

1–इनतेखाब फसानाए अजायब : मिर्जा रज्जब अली बेग सरूर।

2–शायरी और सोसायटी : ख्वाजा अल्ताफ हुसैन हाली।

3–नज्म और कलाम मौज के बाब में खयालात।

4–उर्दू शायरी की इब्तेदाई तारीख : मौलाना नियाज़ फ़तेहपुरी

5–अबुल कलाम आजाद की शख्सीयत का अदबी पहलू : काजी मोहम्मद अब्दुल गफ्फ़ार।

6–महात्मा गांधी का फलसफ़ए हयात : डा0 सैयद आबिद हुसैन।

अदबी सियारे (नस्र)

1—मौलाना मुहम्मद हुसैन 'आजाद'

1—उर्दू शायरी के पांच दौर

2—मौलाना अबुल कलाम आज़ाद

1—हिकायत बादह व तिरयाक

3—मौलाना अब्दुल हक— अदब उर्दू व चकबस्त

4—अल्लामा राशिदुल खैरी—करबला का नन्हा शहीद

1—गजलियात

1—मीरतक़ीमीर, गालिब, चकबस्त, फ़ानीबदायूनी, असगरगोण्डवी, मजाज़, जजबी, नशूर वाहिदी (शुरू की तीन गजलें)

2—मसनवियात

1—दास्तान वारिद होना, बेनजीर का बाग में बद्रे मुनीर के

2—दयाशंकर नसीम (हम्द, नात व मनकबत)

आवारा होना बकावली का ताजुल मुलूक गुलची की तलाश में।

3—ब्याह होना बकावली का ताजुल मुलूक के साथ। मसनवी तराना—ए—शौक

4—इकबाल —साकीनामा

5—अली सरदार जाफ़री—साज़े हयात

कसायद

जौक : दर मदह अबू जफ़र बहादुर शाह

गालिब : कसीदह, दरमदह बहादुर शाह जफर

मरासी

1—मीर अनीस—हज़रत इमाम हुसैन का हजरत अब्बास को अलम सौंपना। बाद के सभी बन्द

2—मिर्जा सलामत अली दबीर—तुलुए सुबह

4—असरारूल हक मजाज ताजे वतन का लाले दरखशां चला गया। (गांधी जी की मौत से मुतास्सिर होकर)

कताअत

1—अकबर इलाहाबादी—खत्म वहार, मशरिक व मगरिब, नई रोशनी, कश—मकश

2—अल्लामा इकबाल (मुल्ला और बहिश्त)

3— अख्तर—ताज, टैगोर की शायरी

या

नाते

मौलाना अहमद रज़ा खाँ बरेलवी

मोहसिने काकोरवी

रऊफ अमरोहवी

कैफ टोंकवी

रूबाईयात

मीर अनीस, प्यारे मियां साहब रशीद, अमजद हैदराबादी

मनजूमात

1—हाली—इकबाल मन्दी की अलामत

2—अकबर—लबे साहिल और मौज

3—चकबस्त—आसफउद्दौला का इमामबाड़ा

4—इकबाल अल्लामा (शुआए उम्मीद)

5—जोश (आवाज़ की सीढ़ियां)

6—अफसर मेरठी—तुलुए खुर्शीद ए—नव

7—अख्तर—शीराजी—नगम—ए—ज़िन्दगी।

सनायतें

सनाअतें मुबालगा, हुस्न—ए—कलाम इस्तआरा, तलमीह, इस्तेआरा, मरातुन नज़ीर, हुस्न—ए—तालील, तजाहुल—ए—आरिफाना, तसबीह प्रचलित मुहावरात और जर्बुल इमसाल (कहावतें)

अदब पारे (नज्म)

गजलियात

1—मीरतकी 'मीर' की गजलों का इन्तेखाब

2—ख्वाजा हैदर अली 'आतिश' की गजलों का इन्तेखाब

3—मोमिन खां 'मोमिन' की गजलों का इन्तेखाब

4—गालिब की गजलों का इन्तेखाब

5—दाग देहलवी की गजलों का इन्तेखाब

6—अली सिकन्दर 'जिगर मुरादाबादी' की गजलों का इन्तेखाब

इन्तेखाब कसायद मिरजा रफी सौदा

1—दरमदह शुजाउद्दौला दर फतेह करदन हाफिज रहमत खां। मिरजा सफी सौदा।

2—दरमदह बहादुर शाह मुहम्मद इब्राहिम जौक जफर।

ज़ौक इन्तेखाब मरासी : मीर अनीस

1—50 बन्द के बाद के सभी बन्द जो किताब में हैं।

2—बालगंगाधर तिलक : बृजनारायन चकबस्त

इन्तेखाब मसनवियात

1—इन्तेखाब मसनवी मीर हसन : आगाजें दास्तान दास्तान तैयारी बाग़ की

2—इन्तेखाब मसनवी गुलजारे नसीम : पं0 दयाशंकर नसीम (प) आवारा होना बकावली का ताजुल मुलूक गुलची की तलाश में (तक)

नातगोई

1—मौलाना अहमद रजा खां बरेलवी

2—मोहसिन काकोरवी

3—रऊफ़ अमरोहवी

4—कैफ टोंकवी

या

इनतेखाबात कताआत

(अलताफ हुसेन हाली, जगत मोहन लाल 'खां' 'जोश मलीहाबादी)

इन्तेखाब रूबाईयात

1—अल्ताफ हुसैन हाली

2—जगतमोहन लाल खां

3—जोश मलीहाबादी

इन्तेखाब नज्मजदीद

1—ख्वाजा अल्ताफ हुसैन हाली—नंगे खिदमन

2—पं0 बृजनारायन चकबस्त—खाके हिन्द

3—डा0 सर मुहम्मद इकबाल—(1) शुआए उम्मीद
(2) जावेद के नाम
(3) गालिब

4—'जोश' मलीहाबादी (1) अंगीठी
(2) बदली का चांद
(3) जादू की सरज़मीन
(4) सुबहे मैकदह

5—पं0 आनन्द नारायण 'मुल्ला'—महात्मा गांधी का कत्ल

व्याकरण—(अ) सनाअते—मुबालगा, हुस्न—ए—कलाम और बलागत (सनाए और बदाए) तलमीह, इस्तेआरा, मेरातुन नजीर, हुस्न—ए—तालील, तहाजुल—ए—आरिफाना।

(ब) प्रचलित मुहावरात व जरबुल इमसाल (कहावतें)

संस्तुत सहायक पुस्तकें—

1—मुनादयाते तनकीद—लेखक अब्दुल रब (इण्डियन प्रेस, प्रयागराज)

2—तनकीदी इशारे—लेखक आले अहमद सुरूर (अदारा फ़रोगे उर्दू लखनऊ)

3—तनबीरे अदब—लेखक जान सगीर अहमद (नेशनल प्रेस, प्रयागराज) पृष्ठ 316 पर इन्सान के अन्तर्गत सोनेट—लेखक एम0 रशीद को छोड़कर

व्याकरण—

1—हिदायतुल बलागत—लेखक प्रो0 मुहम्मद मुबीन (आर0एस0एम0 राम दयाल अग्रवाल, प्रयागराज)

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

पाठ्यवस्तु गद्य

1—व्याख्या तशरीह एक इकतिबासात की एक तशरीह को हटाया गया)

1—मीर अम्मन—किस्सा मुल्क नीम रोज के शहजादे का

2—मिर्जा गालिब के खुतूत—नवाब अनवार उद्दौला सादउद्दीन खां बहादुर शफ़क के नाम

3—मौलाना अल्ताफ़ हुसैन 'हाली'—गज़ल की इस्लाह

5—आले अहमद सुरूर—नया अदबी शऊर, अदबी सिपारे (नज्म) पद्य

1—गजलियात——ख्वाजामीर दर्द, अमीरमीनाई।

मरासी—सफी लखनवी—मरसिया हाली

कताअत—जोश—इंतेजार, माज़रत, —अख्तर—ताज, टैगोर की शायरी

विषय—गुजराती

(कक्षा—12)

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न—पत्र 3 घण्टे का होगा।

1—गद्य विभाग (भाव निरूपण)	20 अंक
2—पद्य विभाग (भाव निरूपण)	20 अंक
3—गद्य विभाग (पाठ्य पुस्तक पर आधारित प्रश्न)	20 अंक
4—पद्य विभाग (पाठ्य पुस्तक पर आधारित कविताओं की समीक्षा)	20 अंक
5—रस, छन्द तथा अलंकार	10 अंक
6—निबन्ध	10 अंक

निर्धारित पुस्तकें—

(1) गुजराती (धोरण 12) गुजरात राज्य शाखा पाठ्य पुस्तक मण्डल विधायन, सेक्टर 10—ए, गांधी नगर (गुजरात)

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

1—गद्य विभाग (भाव निरूपण)—एक से चौदहवाँ अध्याय तक।

2—पद्य विभाग (भाव निरूपण)—एक से पन्द्रहवाँ अध्याय तक।

पंजाबी (केवल प्रश्नपत्र)

कक्षा—12

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न—पत्र 3 घण्टे का होगा।

इकाई—1			
	(2) कविता—(कविता का नाम एवं रचना)		6 अंक
	(3) कहानी—(पात्रों के बारे में)		5 अंक
	(4) कहानी (अखौता) पांच अधूरी कहावतों को पूरा करना है।		5 अंक
इकाई—2	पंजाबी भाग—12 के सभियाचार के पाठों के अभ्यास प्रश्नों में से किन्हीं दस प्रश्नों में से आठ प्रश्नों के उत्तर देने होंगे।	(8×3)	24 अंक
इकाई—3	कार्य व्यवहार के पत्रों में से दो विषयों में से किसी एक विषय पर पत्र लेखन।		5 अंक
इकाई—4	पाठ्य पुस्तक के एक अंश की लगभग एक तिहाई शब्दों में संक्षिप्त रचना करनी होगी तथा उसका शीर्षक लिखना होगा।		5 अंक
इकाई—5	तीन में से किसी दो को कोष—तरतीब के लिखना।		2½+2½= 5 अंक
इकाई—6	किन्हीं सात वाक्यों में से पांच वाक्यों को बदल कर लिखना।	(1×5)	5 अंक
इकाई—8	पाठ्य पुस्तक में से दी गई किन्हीं तीन कविताओं में से किसी एक का केन्द्रीय भाव लिखना।		7 अंक
इकाई—9	पाठ्य पुस्तक में से दी गई कहानियों में से किसी एक कहानी का सार लिखना।		7 अंक
इकाई—10	पाठ्यपुस्तक में से दिये गये सभियाचार की जान—पहचान में से दिये गये दो लेखों में से एक का सार लगभग 150 शब्दों में लिखना।		10 अंक
इकाई—11	पंजाबी से हिन्दी में अनुवाद (8 पंक्तियाँ)	(1×8)	08 अंक
इकाई—12	हिन्दी से पंजाबी में अनुवाद (8 पंक्तियाँ)	(1×8)	08 अंक

निर्धारित पाठ्यपुस्तक— लाजमी पंजाबी कक्षा—12

सम्पादक श्रीमती रजिन्दर चौहान प्रकाशक पंजाब स्कूल शिक्षा बोर्ड साहिबजादा अजीत सिंह नगर पंजाब— स्थान—प्रकाश बुक डिपो, हॉल बाजार, अमृतसर।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

इकाई—1

पहला भाग—

1. पंजाब के लोक कित्ते और लोक कलाएं
2. पंजाब के लोक नाच
3. पंजाब की नकले
4. पंजाबी सभ्याचार परिवर्तन

दूसरा भाग—

1. कहावतों को वाक्यों में पूरा करों

तीसरा भाग— (कविताएं)

1. दोसतां
2. गीत
3. ऐवे ना बुतां और डोली जापानी

चौथा भाग—

1. घर जा अपने
2. सतीया सेई

बंगला (केवल प्रश्नपत्र)

कक्षा—12

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न–पत्र 3 घण्टे का होगा।

(1) पद्य पाठ्य–पुस्तक	40 अंक
(2) नाटक	30 अंक
(3) आधुनिक बंगला साहित्य का संक्षिप्त इतिहास 19वीं सदी	20 अंक
(4) अलंकार :	10 अंक

निम्नलिखित अलंकारों का अध्ययन किया जाय :

अनुप्रास, यमक, श्लेष, रूपक, उत्प्रेक्षा, व्यतिरेक, सन्देह, व्याजस्तुति, अप्रस्तुत, प्रशंसा, अर्थान्तरन्यास, अपहुनति, श्वभयोक्ति, अतिश्योक्ति।

संस्तुत पुस्तकें——

उच्च माध्यमिक बंगला संचयन (कविता व नाटक)——

पश्चिम बंग माध्यमिक शिक्षा परिषद् विश्व भारती, 6 आचार्य जगदीश बसु रोड, कोलकाता ——17

कवितायें——

3—रावणेर रण सज्जा——मधुसूदन दत्त।

5—ओरा काज करे——रवीन्द्र नाथ ठाकुर।

7—रवीन्द्र नाथेर प्रति——बुद्धदेव बसु।

10—जीवन वन्दना——काजी नज़रूल इस्लाम।

11—घोषणा——सुभाष मुखोपाध्याय।

12—अठारों बहोर वयत्र——सुकान्त भट्टाचार्य।

नाटक——

1—कर्ण कुन्ती संवाद——रवीन्द्र नाथ।

2—स्टाचु——मन्मथ राय।

3—आधुनिक बंगला साहित्य—इति वृत्त—अषित कुमार बंदोपाध्याय।

संस्तुत पुस्तकें——

1 An up-to-date Bengali Composition

1—अशोकनाथ भट्टाचार्य, माडर्न बुक एजेन्सी, कोलकाता——17

2— बंगला द्वितीय पत्र (द्वितीय खण्ड) कनके बन्दोपाध्याय, स्टूडेन्टस बुक सप्लाई, 1 कालेज स्क्वायर—72

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

कवितायें——

1—पूर्वराग——चण्डीदास।

2—हरगोरोर संसार——भारत चन्द्र।

4—मानव वन्दना——अक्षय कुमार बड़ाल।

6—वर्ष बोधन——सत्येन्द्र नाथ दत्त।

8—बुलान मंडलेर प्रति कालकेतु——कवि कंकन मुकुन्दराम चक्रवर्ती।

9—कौचडाव——यतीन्द्र नाथ सेन गुप्ता।

विषय–मराठी
(कक्षा–12)

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न-पत्र 3 घण्टे का होगा।

(1) गद्यांश की सन्दर्भ सहित व्याख्या (गद्य भाग से एक)	12 अंक
(3) पद्यांश की सन्दर्भ सहित व्याख्या (पद्य भाग से एक)	13 अंक
(5) गद्य पर आधारित आलोचनात्मक प्रश्न (कथा भाग)	15 अंक
(7) सारांश लेखन	15 अंक
(8) म्हणी व वाक्प्रचार	15 अंक
(9) रस, छन्द एवं अलंकारों पर आधारित प्रश्न	15अंक
(10) व्याकरण (लिंग, वचन)	15 अंक

निर्धारित पुस्तकें--

1-युवक भारती (इयत्ता 12वीं)--महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक मण्डल, पुणे।

2-मराठी लेखन, लेखक--प्रोफे0--केरंवीकर तथा खानवलकर, ढवले प्रकाशन, मुम्बई।

3-मराठी भाषा प्रदीप, स्नेहल तावरे, स्नेहवर्धन, प्रकाशन, पुणे।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(2) गद्यांश की सन्दर्भ सहित व्याख्या (कथा भाग)

(4) गद्य पर आधारित आलोचनात्मक प्रश्न (गद्य भाग से)

(6) पद्य पर आधारित आलोचनात्मक प्रश्न (पद्य भाग से)

असमी
कक्षा–12

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न-पत्र होगा।

1-गद्य	. .	25 अंक
2-पद्य	. .	25 अंक
4-व्याकरण	. .	25 अंक
5-निबन्ध (जनसंख्या, पर्यावरण, ट्राफिक रूल्स, आपदा प्रबन्धन पर प्रश्न पूछे जायेंगे।)		25 अंक

निर्धारित पुस्तक-

1-साहित्य कौशल-असम हायर सेकेण्डरी एजूकेशन काऊसिंल ज्योति प्रकाशन जसवन्त रोड, गुवाहाटी

निर्धारित पाठ-

गद्य- 1-सप्तरथ श्रतिकर विज्ञान विप्लव एवं न्यूटन-डा0 कुलिन्द्र पाठक।

2-अहोहुतुकि प्रीति-डा0 बनिकन काग्ती।

पद्य- 1-नाट्यघर-नलिन बाला देवी।

2-विश्वखुनिकर-मफीजउद्दीन अहमद हजारिका।

नाटक- 1-विभूति कोइना-ज्योति प्रसाद अग्रवाल।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3-नाटक

उड़िया
कक्षा–12

इस विषय में 100 अंको का एक प्रश्नपत्र होगा।	**पूर्णाक 100**
1 गद्य	45 अंक
2 पद्य	30 अंक
3 व्याकरण	15 अंक
4 निबन्ध	10 अंक

1–**गद्य**

1. गद्य पर आधारित प्रश्न	30 अंक
2. सहायक पुस्तकों पर आधारित प्रश्न	15 अंक

निर्धारित पुस्तक

1. **प्रबन्ध प्रकाश– लेखक रत्नाकर पति सहायक पुस्तकों में से पठित अंक**
1. छमाण आठ गुष्ठ–लेखक–फकीर मोहन सेनापति

2–पद्य–1 पद्य पर आधारित प्रश्न 20 अंक
2–व्याख्या 10 अंक

निर्धारित पुस्तक

1. चिलिका–लेखक–राधानाथ राय
2. तपस्वनी–लेखक–गंगाधर नेहरू

3–व्याकरण–अलंकार, उपमा, रूपक, विभावना, यमक, व्यतिरेक
निबन्ध–पर्यावरण, जनसंख्या, प्रदूषण, पर भी निबन्ध पूंछे जायेंगे।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

2. कथा पाहाड़–लेखक अश्विनी कुमार घोष
3. काली जादू–लेखक–गदावरीस मिश्र
   व्याकरण– उत्प्रेक्षा, विशेषोक्ति, अनुप्रास,
   निबन्ध– ट्रैफिक रूल्स

कन्नड

कक्षा–12

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न–पत्र 3 घण्टे का होगा––

1–सन्दर्भ सहित व्याख्या पद्य एवं नाटक	22 अंक
2–आलोचनात्मक प्रश्न–पद्य एवं नाटक	22 अंक
3–सहायक पुस्तकें जिसका विस्तृत अध्ययन वांछनीय नहीं है	10 अंक
4–व्याकरण	10 अंक
5–भाषाभ्यास	27 अंक
6–निबन्ध (पर्यावरण, जनसंख्या, प्रदूषण एवं ट्रैफिक रूल्स पर भी निबन्ध पूंछे जायेंगे।)	09 अंक

निर्धारित पुस्तकें––

1–काव्य संगम–भाग दो
2–मिंकू तिमन्ना काग, 100 पद, लेखक––डी0 बी0 गुंडप्पा, प्रकाशक––काव्यालय प्रकाशन, मैसूर।

आलोचनात्मक––

1–विमर्श, लेखक–मारुति वेण्कटेस आयंगर, भाग–1 मात्र, प्रकाशक–जीवन कार्यालय, बसवनगुड़ी, बंगलौर सिटी।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

लोकोक्तियाँ

नाटक–1–गदायुद्ध नाटकम्, लेखक––बी0 एम0 काटिया, प्रकाशक––विश्व साहित्य, मैसूर।
अपठित–सन्ना कटैगुडू

सिन्धी (केवल प्रश्न पत्र)

कक्षा–12

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न-पत्र तीन घंटे का होगा।

गद्य, नाटक, निबंध

सिन्धी साहित्यिक रत्नावली

(सिन्धी नसुक खण्ड के पाठ 11 से 17)

1. गद्यांश अथवा सूक्ति परक वाक्य का संदर्भ, प्रसंग, व्याख्या, साहित्यिक सौंदर्य ।	1+1+1+5+1+1	10
2. साहित्यिक परिचय, भाषा शैली ।	2+2+2+2+2	10
3. पाठों का सारांश (शब्द सीमा 75–100)।		05
4 तर्क संगत लघु उत्तरीय (शब्द सीमा 40–50) एक प्रश्न।		04
5. अति लघु उत्तरीय (शब्द सीमा 1–5) दो प्रश्न।		03
6. नाटक : पुकारू लेखक डॉ0 प्रेम प्रकाश–(सीन सं0 11 से 22)		
इसमें निम्नलिखित तथ्यों पर आधारित प्रश्न (शब्द सीमा 75–100)		10
(ग) चरित्र–चित्रण या पात्रों की विशेषतायें।		
7 निबंध :		
निम्नलिखित विषयों में से 225–250 शब्दों तक एक निबंध		10

(क) सिंधी भाषा।
(ख) सिंधी पर्व।
(ङ) सिंधी साहित्यकार।

पद्य, अनुवाद, उपन्यास

सिन्धी साहित्यिक रत्नावली

(सिन्धी नज़्म खण्ड के पाठ 11 से 21)

1. सूक्ति परक वाक्य की व्याख्या एवं काव्यगत सौंदर्य।	2+5+3	10
2. कवियों की साहित्यिक परिचय, भाषा, शैली ।	2+2+2+2+2	10
3. कविताओं पर आधारित 1 प्रश्न (शब्द सीमा 50–60)।		05
4. कविताओं पर आधारित 3 प्रश्न (शब्द सीमा 1–5)।		05
5. अनुवाद : (क) हिन्दी से सिंधी में चार वाक्य।		04
(ख) सिंधी से हिन्दी में चार वाक्य।		04
5. उपन्यास : अझो, लेखकहरी मोटवानी।		
निम्नलिखित तथ्यों पर आधारित प्रश्न		10
(ख) चरित्र–चित्रण।		
(घ) भाषा।		
(ङ) उपन्यास कला की दृष्टि से समीक्षा।		

पुस्तक :

सिन्धी साहित्यिक रत्नावली कक्षा–11 के लिये सिन्धी नसरू–ए–नज्म संकलन, संपादक आतु टहिलियाणी। संशोधित प्राप्ति स्थान सिन्धी वेलफेयर सोसायटी, एस,जी–1 राजपाल प्लाजा, कानपुर रोड, आलमबाग लखनऊ।

नाटक :

पुकारूंदृलेखक डॉ0 प्रेम प्रकाश, उपर्युक्त पुस्तक में उपलब्ध है।

उपन्यास :

अझो लेखक हरी मोटवानी, माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान में कक्षा 12 के लिये पाठ्य–पुस्तक निर्धारित है।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

गद्य, नाटक, निबंध

सिन्धी साहित्यिक रत्नावली

नसुरू खण्ड से पाठ संख्या. 18 'बापू', 19. 'कुदरत सा कुर्बु', 20. 'एकवीही सदीअ में आनन्दु'

गद्यांश अथवा सूक्ति परक वाक्य की सीख

(क) पुकारू नाटक के तत्व एवं उनकी विशेषतायें।

(ख) पुकारू नाटक का सारांश/विविध घटनायें।

लेखको की कृतियों की समीक्षा

लेखकों की जीवनी

निबंध

(ग) सिंधी महापुरुष।

(च) सिंधी सामाजिक समस्यायें।

पद्य, अनुवाद, उपन्यास

सिन्धी साहित्यिक रत्नावली

सिन्धी नज़्म खण्ड के पाठ 22 गजल–लक्ष्मण दुबे, गजल श्रीकांत सदफ, 23(अ) गीतु (ब) गीतु

पद्यांश का संदर्भ

उपन्यास अझो (क) उपन्यास के तत्व एवं उनकी विशेषतायें। (ग)तथ्य एवं घटनायें। (च) सारांश।

कवियों की जीवनी, समीक्षा।

5. अनुवाद :

(क) हिन्दी से सिंधी में एक वाक्य।

(ख)सिंधी से हिन्दी में एक वाक्य।

तमिल (केवल प्रश्नपत्र)

कक्षा–12

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न-पत्र 3 घण्टे का होगा।

1-पद्य :		
	(1) सन्दर्भ तथा व्याख्या	10 अंक
	(2) लेखक परिचय, शैली, आलोचना आदि	10 अंक
2-निबन्ध :	(पर्यावरण, जनसंख्या, प्रदूषण तथा ट्रैफिक रूल्स पर भी निबन्ध पूंछे जायेंगे।)	20 अंक
3-	(1) साधारण शब्दों तथा मुहावरों का प्रयोग	10 अंक
	(3) शब्द-भेद (एक शब्द का भिन्न-भिन्न अर्थों सहित वाक्यों में प्रयोग)	10 अंक
4-	(2) पद्य पर आधारित अति लघु प्रश्न	15 अंक
5-अनुवाद--	(हिन्दी से तमिल)	15 अंक
	(तमिल से हिन्दी)	10 अंक

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1-पद्य :(3) कविता सारांश अथवा अन्य सामान्य प्रश्न
(2) समास तथा सन्धि
(1) पद्य पर आधारित लघु प्रश्न

सहायक पुस्तकें--तमिल पाठ्यपुस्तक

तेलगू (केवल प्रश्नपत्र)

कक्षा—12

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न-पत्र 3 घण्टे का होगा।

1-गद्य एवं पद्य पर आलोचनात्मक प्रश्न	25 अंक
2-सन्दर्भ सहित व्याख्या	25 अंक
3-व्याकरण एवं लोकोक्तियां	25 अंक
4-निबन्ध (जनसंख्या, ट्रैफिक रूल्स, पर्यावरण एवं स्वास्थ्य पर भी प्रश्न पूंछे जायेंगे।)	25 अंक

निर्धारित पाठ्य-पुस्तकें--

पद्य--करुण श्री, ले0 जे0 पाप्य शास्त्री (राम पब्लिशर्स, कंतुल रिस्ट्रीट, विजयवाड़ा-1, आ0 प्र0 से प्राप्त)।

गद्य--नीतिचन्द्रिका--मित्रेवदन, लेखक--चिन्नसुयरि (वेंकट राम ऐण्ड कं0)।

व्याकरण--

आन्ध्र व्याकरणम् गा0 रा0 सीदरुलु।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

4-निबन्ध- स्वास्थ्य पर

मलयालम (केवल प्रश्नपत्र)

कक्षा—12

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न—पत्र 3 घण्टे का होगा।

(1) पठित पद्य पर आधारित	30 अंक
(2) निबन्ध (पर्यावरण, प्रदूषण एवं ट्रैफिक रूल्स पर आधारित निबन्ध भी पूंछे जायेंगे।)	20 अंक
(3) मुहावरे	10 अंक
(4) व्याकरण	10 अंक
(5) पत्र—लेखन	10 अंक
(6) अंग्रेजी से मलयालम में अनुवाद	10 अंक
(7) प्रश्नोत्तर	10 अंक

निर्धारित पुस्तक—

1—कालतिन्दे कर्नाटी, लेखक—प्रो0 मुन्टशेरि।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

(1) पद्य— अंतिम पाठ हटा दिया जाये।
(2) निबन्ध—जनसंख्या
(6) हिन्दी से मलयालम में अनुवाद

विषय—नेपाली

कक्षा—12

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न—पत्र 3 घण्टे का होगा।

1—गद्य (पंचम पाठ) (ससन्दर्भ गद्यांश व्याख्या, लेखक परिचय और समीक्षा)	20 अंक
2—पद्य (पंचम पाठ) (सन्दर्भ सहित पद्यांश व्याख्या, कवि परिचय और समीक्षा)	20 अंक
3—नाटक (ससन्दर्भ अवतरण व्याख्या एवं हिरण्यकशिपु को छोड़कर नाटक के शेष पात्रों का परिचय)	10 अंक
4—अनुवाद नैपाली से संस्कृत 05 संस्कृत से नैपाली 05	10 अंक
5—निबन्ध (विजयदशमी, फागुपूर्णिमा, जन्माष्टमी, तिहार, जलप्रदूषण, मृद् प्रदूषण, में किसी एक विषय में)	10 अंक
6—पाठ सारांश (निर्धारित पाठ्यपुस्तक के निर्धारित पाठों का सारांश पाठ का संक्षिप्तीकरण अथवा विभिन्न पाठों पर आधारित तर्क संगत लघु उत्तरीय प्रश्न)	10 अंक
7—छन्द (वंशस्थ, शिखरिणी, भार्दूल विक्रीडित, भुजंग प्रयण)	10 अंक
8—**अलंकार**——	10 अंक

(उपमा, रूपक, दृष्टान्त, उत्प्रेक्षा, अतिशयोक्ति)

सन्धि, शब्द रूप एवं धातुरूप (गुणसन्धि, वृद्धिसन्धि, विसर्गसन्धि)

शब्दरूप——आत्मन्, अस्मद्, युष्मद्, तद्

धातुरूप——(पठ्, गम् धातु के लट्, लिङ्, लृट्, लोट् लकार के रूप)

निर्धारित पाठ्य–पुस्तक––

1–नेपाली गद्य चन्द्रिका, भाग–2 (पंचम पाठ से अन्तिम पाठ तक), लेखक दिनेश चन्द्र, प्रकाशक जगदीश चन्द्र रेग्मी, नेपाली पुस्तक सदन, दुर्गाघाट, वाराणसी।

2–नेपाली पद्य चन्द्रिका, भाग–2 (पंचम पाठ से अन्तिम पाठ तक), लेखक दिनेश चन्द्र, प्रकाशक जगदीश चन्द्र रेग्मी, नेपाली पुस्तक सदन, दुर्गाघाट, वाराणसी।

3–तरुण तपसी, (3–5 विश्राम) रचयिता लेखनाथ पौडयाल, काठमाण्डू, नेपाल।

4–प्रहलाद (नाटक), बालकृष्ण सम साझा, प्रकाशन काठमाण्डू, नेपाल।

5–भिखारी––रचयिता––लक्ष्मी प्रसाद देवकोटा, साझा प्रकाशन, काठमाण्डू, नेपाल (निर्धारित पाठ वन, घांसी)

6–सहायक ग्रन्थ––

(1) छन्द, रस अलंकार––दुर्गा साहित्य भण्डार, वाराणसी।

(2) शब्द धातु रूप छन्द तालिका सम्पादक, विनोद राव पाठक, शारद प्रकाशन संस्थान, वाराणसी।

(3) लघु सिद्धान्त कौमुदी

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

7–छन्द (उपेन्द्रवज्रा, उपजाति)

गद्य– (शश्ठ पाठ से अंतिम पाठ तक)

पद्य– (शश्ठ पाठ से अंतिम पाठ तक)

8–अलंकार–(अर्थान्तरन्यास, विरोधाभास**)**

विषय–पालि

कक्षा–12

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न–पत्र 3 घण्टे का होगा।

(1) गद्य– 15+15=30

(क) महापरिनिब्बान सुत्तं (भाणवार 4 से 5)

(ख) पालि प्रवेशिका (पाठ 19 से 23)

(2) पद्य– 15+15=30

(क) धम्मपद (धम्मट्ठवग्गो, मग्गवग्गो, पकिण्णवग्गो)

(ख) चरियापिटक (दान पारमिता के अन्तर्गत 6 से 9 चरिया)

(3) व्याकरण, निबन्ध तथा अनुवाद 10+10+10=30

(i) व्याकरण–– 10 अंक

(क) निम्नांकित संज्ञाओं तथा उनके अनुरूप अन्य शब्दों के रूप

[1] पुल्लिंग––मुनि, भिक्खु

[2] स्त्रीलिंग––इत्थी

[3] नपुंसकलिंग––अट्ठि, आयु

(ख) धातु रूप––वर्तमान, भूत, अनागत काल में निम्नलिखित धातुओं के रूप–

पठ, गम, रक्ख, पच, नम, बुध, सक, लिख, भुज, कथ, पूज।

(ग) सन्धियाँ––निम्नलिखित सूत्रों पर आधारित होंगी, परन्तु सूत्रों को कंठस्थ करना आवश्यक नहीं है।

[1] स्वर सन्धि––(यवा सरे)

[2] व्यंजन सन्धि––(सरम्हा द्वे)

[3] निग्गहीत सन्धि––(लोपो, वग्गो वग्गन्तो)

(घ) समास––निम्नलिखित समासों की सामान्य परिभाषा तथा उदाहरण :

[1] बहुब्रीहि समास [2] द्वन्द्व समास।

(ii) निबन्ध––पालि भाषा में संक्षिप्त निबन्ध (सरल सात वाक्यों में) 10 अंक

भगवाबुद्धो, कुसिनारा, राजा असोको, बोधगया।

अथवा

(iii) अनुवाद––हिन्दी वाक्यों का पालि में रूपान्तर

(अनुवाद का उद्देश्य छात्र/छात्राओं को पालि भाषा में वाक्य रचना एवं पालि भाषा के संगठन/पद्धति से परिचित कराना है)। 10 अंक

(4) पालि साहित्य का इतिहास–(द्वितीय बौद्ध संगीति, तृतीय बौद्ध संगीति, विनय पिटक, अभिधम्म पिटक का सामान्य परिचय। 10 अंक

नोट :––अनुवाद के लिये कोई पाठ्य–पुस्तक निर्धारित नहीं है।

निर्धारित पाठ्य–पुस्तकें

(1) महापरिनिब्बान सुत्तं, सम्पादक– भिक्षु धर्मरक्षित, प्रका ाक ज्ञान मण्डल लिमिडेट, कबीर चौरा, वाराणसी।
(2) पालि प्रवे ाका, संकलनकर्ता– डॉ कोमलचन्द्र जैन, तारा पब्लिके ान, वाराणसी।
(3) धम्मपद, सम्पादक– भिक्षु धर्मरक्षित, प्रकाशक महाबोधि सभा, सारनाथ, वाराणसी।
(4) चरियापिटक, अनुवाद–भिक्षु धर्मरक्षित, प्रकाशक मास्टर खेलाड़ीलाल संकटा प्रसाद, वाराणसी
(5) पालि व्याकरण, लेखक–भिक्षु धर्मरक्षित, प्रकाशक ज्ञान मण्डल लिमिडेट, कबीर चौरा, वाराणसी।
(6) पालि महाव्याकरण, लेखक– भिक्षु जगदीश कश्यप, प्रकाशक महाबोधि सोसायटी सारनाथ, वाराणसी।
(7) पालि साहित्य का इतिहास, लेखक– भिक्षु धर्मरक्षित, प्रकाशक ज्ञान मण्डल लिमिटेड कबीर चौरा, वाराणसी।
(8) मैनुअल ऑफ पालि, लेखक–सी0एस0जोशी, प्रकाशक ओरियन्टल बुक एजेन्सी, पूना।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(1) गद्य–
(क) महापरिनिब्बान सुत्तं (भाणवार–6)
(ख) पालि प्रवेशिका (पाठ–24)
(2) पद्य–
(क) धम्मपद– (नागवग्गो)
(ख) चरियापिटक(पाठ–10)

विषय–अरबी
(कक्षा–12)

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न पत्र 3 घण्टे का होगा

1–निर्धारित पद्य की उर्दू या अंग्रेजी में व्याख्या	20 अंक
2–पाठ्यक्रम पर आधारित आलोचनात्मक प्रश्न, जिनके उत्तर उर्दू या अंग्रेजी में दिये जा सकते हैं।	10 अंक
3–व्याकरण	08 अंक
4–उर्दू या हिन्दी या अंग्रेजी से अरबी में अनुवाद	12 अंक
5–निर्धारित गद्य की उर्दू या अंग्रेजी में व्याख्या	20 अंक
6–पाठ्यक्रम पर आधारित आलोचनात्मक प्रश्न, जिनके उत्तर उर्दू या अंग्रेजी में दिये जा सकते हैं।	08 अंक
7–निबन्ध–जनसंख्या, पर्यावरण, स्वास्थ्य शिक्षा एवं ट्रैफिक रूल्स की जानकारी हेतु इन विषयों पर भी निबन्ध पूछे जायेंगे।	12 अंक
8–सहायक पुस्तक से व्याख्या	10 अंक

निर्धारित पाठ्य–पुस्तकें (गद्य तथा पद्य)––

अतयबुल मुनतखबात, लेखक–हाफिज सैय्यद जलालउद्दीन अहमद जाफरी (प्रकाशक–जाफरी ब्रदर्स, प्रयागराज)।

1–गद्य–पाठ–11, 14, 20, 21, , 23, 24।

2–व्याकरण–असासे अरबी, लेखक–नईमुर्रहमान (प्रकाशक–किताबिस्तान, प्रयागराज)।

3–पद्य–पाठ–11, 12, 13, 15, 18, 19।

सहायक पुस्तक–

अद्दरारी, भाग 2, लेखक–डा0 ए0एम0एन0 अली हसन, प्रकाशक–राम नारायण लाल बेनी माधव, प्रयागराज (केवल प्रारम्भ से 30 पृष्ठ पढ़ना है)।

या

मिनहाजुल अरबिया, भाग 4, लेखक–एस0 नबी हैदराबादी।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1–गद्य–पाठ–13,15,16,22

3–पद्य–पाठ–14,17

विषय–फारसी
(कक्षा–12)

इस विषय में 100 अंकों का केवल एक प्रश्न–पत्र 3 घण्टे का होगा।

1–निर्धारित पाठ्य–पुस्तक से कविता का उर्दू अथवा हिन्दी अथवा अंग्रेजी में व्याख्या	15 अंक
2–पाठ्य–पुस्तक पर आधारित आलोचनात्मक प्रश्न का उत्तर उर्दू अथवा हिन्दी अथवा अंग्रेजी में	15 अंक
3–व्याकरण	08 अंक
4–अनुवाद उर्दू अथवा हिन्दी अथवा अंग्रेजी से फारसी में	12 अंक
5–पठित पुस्तकों के किसी गद्य भाग की व्याख्या उर्दू अथवा हिन्दी अथवा अंग्रेजी में	20 अंक
6–पाठ्य–पुस्तक पर आधारित आलोचनात्मक प्रश्न का उत्तर उर्दू अथवा हिन्दी अथवा अंग्रेजी में	08 अंक
7–सहायक पुस्तक के किसी उद्धरण की व्याख्या	10 अंक
8–निबन्ध (जनसंख्या, पर्यावरण, स्वास्थ्य शिक्षा एवं ट्रैफिक रूल्स की जानकारी हेतु इन विषयों पर भी निबन्ध के रूप में पूछे जायेंगे)।	12 अंक

निर्धारित पाठ्य पुस्तकें––

(पद्य के लिये)

1–वाहा रिस्ताने फारसी, भाग–दो, लेखक––खानम जाकिरा रईस, प्रकाशक––शहनाज पब्लिकेशन, शहमदगंज, बरेली।

(गद्य के लिये)

2–वहारिस्ताने फारसी, भाग–दो, लेखक––खानम जाकिरा रईस, प्रकाशक––शहनाज पब्लिकेशन, शहमदगंज, बरेली।

3–व्याकरण–मिसबाहुल कवायद प्रथम भाग
लेखक–एम0एच0 जलालउद्दीन जाफरी–प्रकाशक अनवार अहमदी प्रेस, प्रयागराज।

4–अनुवाद तथा निबन्ध–जदीद रहनुमाय तरजुमा व कवायद फारसी–तृतीय भाग
लेखक शाहराजी अहमद–प्रकाशक रामनारायन लाल बेनी माधव, प्रयागराज।

5–सहायक पुस्तक–
गुलवस्ता–ए–फ़ारसी–लेखक हाफ़िज मुहम्मद खां–प्रकाशक राम नारायन लाल बेनी माधव, प्रयागराज।

निर्धारित पाठ्यवस्तु
पद्य

1–मौलाना रूम–मसनवी
2–दास्तान–ए–शादी
 1–रोजा–ए–सुल्तान
 2–दिले दर्द मंदा बद आवर जेबन्द
 3–बरहाल–ए–आम–तताबुलनकुनैद
3–गजलियात–शेखसादी शीराजी
4–ऐराकी हमदानी–गजलियात

रूबाईयात

1–अबु सईद
2–अबु खैर

कनाद

1–शर्फ़े मर्द
2–तासीर–ए–हमनशीनी

सईद नफ़ीसी

1–पैगामे शायर–बेदुख्तराने इमरोज

सैयाबुश कसराई

1–बाग़–ए–काली

गद्य

1–इन्तेखाब अज रिसाले दिलकुश–उबैद ज़ाकानी।
2–इन्तेखाब अज लतायेफ़ उत तवायफफ–मौलाना फखरूद्दीन अली आसफी।
3–चमन–ए–फारसी तीसरा हिस्सा लेखक अंजुम तनवीर
 1–अता–ए–हक
 2–अतात–ए–वालदैन
 3–गुफ्तगू तालीम और तदरीस
 4– दोस्तों की गुफ्तगू

प्रकाशक–जन्नतनिशां बुक डिपो, सम्भली गेट, मुरादाबाद।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(पद्य के लिये)

5–सलमान साऊजी–गजलियात

6–ख्वाजा हाफ़िज शीराजी–गजलियात

(गद्य के लिये)

5–मदरसा–ए–मां

6–जवाब–ए–फारसी

कनाद–3– सोबते नेकां

विषय–इतिहास

(कक्षा–12)

प्रश्नों के प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक	कुल अंक
बहुविकल्पीय प्रश्न	10	1	10
अतिलघु उत्तरीय प्रश्न	5	2	10
लघु उत्तरीय प्रश्न	6	5	30
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	3	10	30
मानचित्र	5	02	10
ऐतिहासिक घटनाक्रम	10	01	10
	प्रश्नों की संख्या–39		योग – 100

ज्ञानात्मक – 30%

बोधात्मक – 40%

अनुप्रयोगात्मक – 20%

कौशलात्मक – 10%

सरल – 30%:

सामान्य – 50%

कठिन – 20%

कक्षा–12 <u>इतिहास</u>

इसमें 100 अंकों का एक प्रश्नपत्र होगा।

भाग–1 भाग–1 विषय –1 ईटें मनके तथा अस्थियाँ (हड़प्पा सभ्यता) **30 अंक**

प्रथम शहर की कहानी – हड़प्पा का पुरातत्व

सिंहावलोकन – प्रारम्भिक नगरीय केन्द्र

हड़प्पा सभ्यता के खोज की कहानी

उद्धरण – प्रमुख स्थानों के पुरातात्विक विवरण

विमर्श (चर्चा) – इतिहासकारों और पुरातत्ववेत्ताओं द्वारा किस प्रकार उपयोग किया गया।

विषय –2 राजा किसान और नगर

राजनीतिक और आर्थिक इतिहास– शिलालेख किस प्रकार इतिहास का निर्माण करते हैं।

सिंहावलोकन – मौर्य काल से गुप्त काल तक का राजनैतिक, आर्थिक इतिहास।

खोज की कहानी– शिलालेख और लिपि का (स्पष्टीकरण)।

अभिज्ञान।

राजनीतिक और आर्थिक इतिहास की अवधारणा में परिवर्तन।

उद्धरण – अशोक के शिलालेख और गुप्तकालीन भूमिदान।

विचार विमर्श– इतिहासकारों द्वारा शिलालेख की विवेचना।

विषय –3 बंधुत्व जाति तथा वर्ग

सामाजिक इतिहास– महाभारत के सन्दर्भ में।

सिंहावलोकन –जाति, वर्ग, बन्धुत्व और लिंग के सन्दर्भ में सामाजिक इतिहास।

खोज की कहानी–महाभारत के सन्दर्भ में इसका प्रवर्तन और संचरण (प्रकाशन)।

उद्धरण–महाभारत से। इतिहासकारों द्वारा इसे किस रूप में व्याख्यायित किया गया।

विचार विमर्श– सामाजिक इतिहास के पुनर्निर्माण के अन्य स्त्रोत।

विषय –4 विचारक, विश्वास और इमारतें।

बौद्ध धर्म का इतिहास : साँची स्तूप
सिंहावलोकन–वैदिक धर्म, जैन धर्म, वैष्णव धर्म, शैव धर्म के संक्षिप्त इतिहास का अवलोकन।
मुख्यतः बौद्धधर्म
खोज की कहानी–बौद्ध धर्म के सन्दर्भ में साँची स्तूप के खोज की कहानी।
उद्धरण–साँची स्तूप की शिल्पकला का पुनर्निर्माण।
विचार विमर्श–इतिहासकारों द्वारा शिल्प–कला का प्रयोग किस प्रकार किया गया।
बौद्ध धर्म के इतिहास के पुनर्निर्माण के अन्य स्त्रोत।

भाग–2 30 अंक

विषय–6 भक्ति, सूफी, परम्परा।

धार्मिक इतिहास– भक्ति और सूफी परम्परा।
सिंहावलोकन – (1) धार्मिक विकास की रूपरेखा।
(2) भक्ति और सूफी सन्तों के विचार और व्यवहार।
संचरण (बदलाव) की कहानी– किस प्रकार भक्ति और सूफी कृतियों को संरक्षित किया गया।
उद्धरण – चुने हुये भक्ति–सूफी रचनाओं का सार।
विचार विमर्श– इतिहासकारों द्वारा की गयी विवेचना।

विषय–7 एक साम्राज्य की राजधानी विजयनगर।

नव स्थापत्य – हम्पी
सिंहावलोकन – (1) विजय नगर कालीन नई इमारतों की रूपरेखा, मन्दिर, किले एवं सिंचाई सुविधायें।
(2) स्थापत्य और राजनीतिक व्यवस्था के बीच सम्बन्ध।
खोज की कहानी– हम्पी की खोज किस प्रकार हुयी।
उद्धरण – हम्पी की इमारतों का दृश्य।
विचार विमर्श– इतिहासकारों द्वारा इन इमारतों की संरचना का विश्लेषण और विवेचना।

विषय–9 शासक और विभिन्न इतिवृत्त।

मुगल दरबार (साम्राज्य)– इतिवृत्तों के आधार पर इतिहास का पुनर्लेखन।
सिंहावलोकन – (1) पन्द्रहवीं से सत्रहवीं शताब्दी के राजनीतिक इतिहास की रूपरेखा।
(2) मुगल दरबार और राजनीति पर विचार–विमर्श।
खोज की कहानी– दरबारी इतिवृत्तों की रचना और उनका परवर्ती अनुवाद, प्रसार का विवरण।
उद्धरण – अकबरनामा और पादशाहनामा।
विचार विमर्श – इतिहासकारों द्वारा राजनैतिक इतिहास के पुनर्निर्माण में उनका उपयोग।

भाग–3 30 अंक

विषय–10 उपनिवेशवाद और देहात।

उपनिवेशवाद और ग्रामीण समाज–सरकारी प्रतिवेदनों से साक्ष्य।
सिंहावलोकन – (1) 18वीं शताब्दी के उत्तरार्ध में जमींदारों, किसानों और कलाकारों का जीवन वृत्तान्त।
(2) ईस्ट इण्डिया कम्पनी, राजस्व व्यवस्था और सर्वेक्षण।
(3) 19वीं शताब्दी में परिवर्तन।
सरकारी दस्तावेजों की कहानी– ग्रामीण समाज में सरकारी जाँच क्यों की गयी, का विवरण। विवरणों के प्रकार और प्रस्तुत प्रतिवेदन।
उद्धरण – फिरमिंगर्स का पंचम प्रतिवेदन, फ्रांसिस बुकानन–हैमिल्टन और दक्कन दंगा रिपोर्ट।
विचार विमर्श– सरकारी दस्तावेज क्या कह रहे हैं और क्या नहीं, इतिहासकारों ने किस प्रकार इसका उपयोग किया।

विषय–11 विद्रोही और राज्य।

1857 ई0 का चित्रण–
सिंहावलोकन – (1) 1857–58 की घटनायें।
(2) इन घटनाओं को किस प्रकार संरक्षित और चित्रित किया गया।
मुख्यतः – लखनऊ।
उद्धरण – 1857ई0 के चित्र, समकालीन विवरणों का उद्धरण (अंश)
विचार विमर्श– 1857ई0 के दृश्यों ने किस प्रकार अंग्रेजों के परामर्श को परिभाषित किया।

विषय–13 महात्मा गांधी और राष्ट्रीय आन्दोलन।

समकालीन विचारकों की दृष्टि में महात्मा गाँधी।
सिंहावलोकन – (1) राष्ट्रवादी आन्दोलन 1918–48 ई0
(2) गाँधीवादी राजनीति की प्रकृति और नेतृत्व
मुख्यतः–(केन्द्रित)–1931 ई0 में महात्मा गाँधी।
उद्धरण–अंग्रेजी और अन्य भारतीय भाषाओं के समाचार पत्रों की रिपोर्ट (आख्या) और अन्य समकालीन लेख।
विचार विमर्श– समाचार पत्र किस प्रकार ऐतिहासिक स्त्रोत हो सकते हैं।

विषय–15 संविधान का निर्माण–

सिंहावलोकन – (1) स्वतंत्रता और नूतन राष्ट्रीय राज्य।
(2) संविधान का निर्माण
मुख्यतः – संविधान सभा के विचार–विमर्श
उद्धरण – विचार विमर्श से।
विचार विमर्श– विचार–विमर्श से क्या निष्कर्ष निकला और उसे किस प्रकार विश्लेषित किया गया।

16. मानचित्र कार्य– 70% पाठ्यक्रम से **10 अंक**

05 प्रश्न प्रत्येक 02 अंक

01 अंक सही उत्तर तथा 01 अंक सही स्थान अंकन हेतु निर्धारित है। दृष्टिबाधित छात्र–छात्राओं के लिये मानचित्र कार्य के स्थान पर 05 प्रश्न प्रत्येक 02 अंकों के रखे जांय।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

भाग–2 विषय–5 यात्रियों के नजरिये।
यात्रियों के विवरण के आधार पर मध्यकालीन समाज–
सिंहावलोकन –(1) यात्रियों के विवरण के आधार पर सामाजिक और सांस्कृतिक जीवन की रूपरेखा।
लेखन की कहानी– उनका यात्रा विवरण– कहाँ की यात्रा की, क्यों की, क्या लिखा, किसके बारे में लिखा
उद्धरण – अलबरूनी, इब्नबतूता, बर्नियर से।
विचार विमर्श– उनके यात्रा विवरण क्या बता रहे हैं और किस प्रकार इतिहासकारों ने उसे व्याख्यायित किया है।

विषय–8 किसान जमीदार और राज्य।
कृषि सम्बन्ध – आईन–ए–अकबरी के परिप्रेक्ष्य में।
सिंहावलोकन – (1) सोलहवीं और सत्रहवीं शताब्दी में कृषि सम्बन्धी संरचना।
(2) कृषि में तत्कालीन परिवर्तन का ढाँचा।
खोज की कहानी– आईन–ए–अकबरी का संकलन तथा अनुवाद सम्बन्धी विवरण।
उद्धरण – आईन–ए–अकबरी से
विचार विमर्श–इतिहासकारों ने इतिहास के पुनर्निर्माण में आईन–ए–अकबरी का किस प्रकार प्रयोग किया।

भाग–3 विषय–12 उपनिवेशवाद और भारतीय नगर– नगर नियोजन और म्यूनिसपल रिपोर्ट।
सिंहावलोकन – 18वीं, 19वीं शताब्दी में मुम्बई, चेन्नई, पहाड़ी क्षेत्रों और कैन्टोन्मेन्ट का विकास।
उद्धरण – छायाचित्र और चित्रकारी, शहरों की योजना, नगर योजना प्रतिवेदनों का सार। कोलकाता नगर– नियोजन को केन्द्र में रखकर।
विचार विमर्श– किस तरह से उपर्युक्त स्त्रोत नगरों के इतिहास के पुनर्निर्माण में प्रयोग किये गये। ये स्त्रोत क्या उद्घाटित नहीं करते?

विषय–14 विभाजन को समझना।
मौखिक स्त्रोतों के आधार पर विभाजन–
सिंहावलोकन – (1) 1940 ई0 का इतिहास
(2) राष्ट्रीयता, सम्प्रदायवाद और विभाजन।
मुख्यतः – (केन्द्रित) – पंजाब और बंगाल
उद्धरण – मौखिक साक्ष्य जिनके द्वारा विभाजन का अनुभव किया गया।
विचार विमर्श– विधियाँ जिनके द्वारा इतिहास के पुनर्निर्माण हेतु घटनाओं को विश्लेषित किया गया।

विषय : नागरिक शास्त्र
(कक्षा–12)

केवल प्रश्न–पत्र अधिकतम अंक : 100 समय : 3 घण्टे

खण्ड 'क'	**समकालीन विश्व राजनीति**	**अंक**
इकाई–एक– 1	शीत युद्ध का दौर	14
2	दो ध्रुवीयता का अंत	
इकाई–दो– 1	सत्ता के वैकल्पिक केन्द्र	16
2	समकालीन दक्षिण एशिया	
इकाई–तीन– 1	अन्तर्राष्ट्रीय संगठन	10
इकाई–चार– 1	पर्यावरण और प्राकृतिक संसाधन	10
	योग	**50 अंक**

खण्ड 'ख'	स्वतन्त्र भारत में राजनीति	
इकाई–पांच– 1	राष्ट्र निर्माण की चुनौतियाँ	16
3	नियोजित विकास की राजनीति	
इकाई–छः– 1	भारत का विदेश सम्बन्ध	18
3	लोकतांत्रिक व्यवस्था का संकट	
इकाई–सात– 1	जन आंदोलनों का उदय	16
2	क्षेत्रीय आकांक्षाएँ	
3	भारतीय राजनीति : नए बदलाव	
	योग–	50 अंक
	महायोग–	100 अंक

1. प्रश्नों के प्रकार

प्रश्नों के प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक	कुल अंक
बहुविकल्पीय प्रश्न	10	1	10
अतिलघु उत्तरीय प्रश्न	10	2	20
लघु उत्तरीय प्रश्न	06	5	30
दीर्घ लघु उत्तरीय प्रश्न	04	6	24
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	02	8	16
	प्रश्नों की संख्या–32		योग – 100

2. प्रश्नों के उद्देश्यों पर बल

क्रमांक	प्रश्नों का प्रकार	अंक	अनुमानित प्रतिशत
1.	ज्ञानात्मक	40	40%
2.	बोधात्मक	40	40%
3.	अनुप्रयोगात्मक	20	20%
	योग–	100	100%

3. प्रश्नों की कठिनाई स्तर पर बल

क्रमांक	क्लिष्टता स्तर	अंक	प्रतिशत
1.	सरल	30	30%
2.	सामान्य	50	50%
3.	कठिन	20	20%
	योग–	100	100%

नागरिक शास्त्र **पूर्णांक : 100 अंक**

कक्षा–12

खण्ड 'क' : समकालीन विश्व राजनीति पूर्णांक : 50

इकाई– I (1) शीत युद्ध का दौर– 14 अंक

द्वितीय विश्वयुद्ध के पश्चात् दो शक्ति गुटों का उदय; शीतयुद्ध की रणभूमि, द्विध्रुवीयता की चुनौतियाँ: गुटनिरपेक्ष आन्दोलन। नव–अन्तर्राष्ट्रीय आर्थिक व्यवस्था; भारत और शीतयुद्ध।

(2) दो ध्रुवीयता का अंत–

विश्व राजनीति में नई सत्ताएँ : रुस, बाल्कन राज्य, केन्द्रीय एशियाई राज्य; उत्तर–साम्यवादी शासनकाल में लोकतांत्रिक राजनीति और पूँजीवाद का प्रवेश। रूस एवं उत्तर–साम्यवादी राज्यों के साथ भारत के सम्बन्ध।

इकाई– II (2) सत्ता के वैकल्पिक केन्द्र– 16 अंक

उत्तर–माओ युग में चीन का आर्थिक शक्ति के रूप में उदय; यूरोपीय संघ का निर्माण एवं विस्तार। आसियान, चीन के साथ भारत के बदलते सम्बन्ध।

(3) समकालीन दक्षिण एशिया (उत्तर शीत युद्ध युग में)–

पाकिस्तान और नेपाल का लोकतान्त्रिकरण। श्रीलंका का नस्लीय (प्रजातीय) संघर्ष; क्षेत्र पर आर्थिक वैश्वीकरण का प्रभाव। दक्षिण एशिया में संघर्ष एवं शांति के लिये प्रयास। भारत के पड़ोसी देशों के साथ सम्बन्ध।

इकाई– III (1) अन्तर्राष्ट्रीय संगठन– 10 अंक

संयुक्त राष्ट्र संघ का पुनर्गठन एवं भविष्य। पुनर्गठित संयुक्त राष्ट्र संघ में भारत की स्थिति। नये अन्तर्राष्ट्रीय कर्त्ताओं का उदय; नये

अन्तर्राष्ट्रीय आर्थिक संगठन, गैर सरकारी संगठन।

इकाई– IV (1) पर्यावरण और प्राकृतिक संसाधन– 10 अंक

पर्यावरणीय आन्दोलन और वैश्विक– पर्यावरणीय मानकों का मूल्यांकन। संसाधनों की भू–राजनीति (पारंपरिक एवं अन्य संसाधनों पर संघर्ष) मूलवासियों के अधिकार। वैश्विक पर्यावरणीय विचार में भारत का पक्ष।

खण्ड 'ख' : स्वतन्त्र भारत में राजनीति **50 अंक**

इकाई– V (1) राष्ट्र निर्माण की चुनौतियाँ– 16 अंक

राष्ट्र–निर्माण में नेहरू का दृष्टिकोण; विभाजन की विरासत : शरणार्थियों के पुनर्वास की चुनौती, कश्मीर की समस्या; राज्यों का गठन एवं पुनर्गठन; भाषा पर राजनीतिक संघर्ष।

(3) नियोजित विकास की राजनीति–

पंचवर्षीय योजनायें, राज्य–क्षेत्र का विस्तार एवं नये आर्थिक हितों का उदय, पंचवर्षीय योजनाओं की कमियाँ एवं विलम्ब के कारण; हरित क्रांति एवं उसके बाद के बदलाव।

इकाई– VI (1) भारत का विदेश सम्बन्ध– 18 अंक

नेहरू की विदेश नीति; भारत–चीन युद्ध 1962; भारत–पाक युद्ध 1965 एवं 1971; भारत का परमाणु कार्यक्रम; विश्व राजनीति में बदलते सम्बन्ध।

(2) लोकतांत्रिक व्यवस्था के संकट–

गुजरात का नवनिर्माण आन्दोलन एवं बिहार का आन्दोलन; न्याय पालिका से संघर्ष, आपातकाल : प्रकरण (प्रसंग); संवैधानिक एवं संविधानेत्तर आयाम (पहलू); आपातकाल का विरोध। 1977 के चुनाव और जनता पार्टी का उदय (उत्त्पत्ति)।

इकाई–VII (1) जन आन्दोलनों का उदय–(भारत के लोकप्रिय आन्दोलन) 16 अंक

किसान आन्दोलन; महिला आन्दोलन; पर्यावरण और विकास प्रभावित जन आन्दोलन।

(2) क्षेत्रीय आकांक्षाएँ एवं अर्न्तद्वन्द–

क्षेत्रीय दलों का उदय; पंजाब संकट एवं 1984 के सिक्ख विरोधी दंगे। कश्मीर की स्थिति, पूर्वोत्तर में चुनौतियाँ एवं प्रतिक्रियाएँ।

(3) भारतीय राजनीति में नये बदलाव–

1990 में भागीदारी की लहर। जनता दल एवं भारतीय जनता पार्टी का उदय; क्षेत्रीय दलों की बढ़ी भूमिका और गठबंधन की राजनीति : राष्ट्रीय जनतांत्रिक गठनबंधन (NDA) (1998–2004), संयुक्त प्रगतिशील गठबंधन (UPA)(2004–2014), राष्ट्रीय जनतांत्रिक गठबंधन (NDA) (2014 से अब तक)। मण्डल आयोग की रिपोर्ट लागू करना, साम्प्रदायिकता, धर्म निरपेक्षता और लोकतन्त्र।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

खण्ड 'क' समकालीन विश्व राजनीति

इकाई– II

(1) समकालीन विश्व में अमेरिकी वर्चस्व–

एक ध्रुवीयतावाद का विकास : अफगानिस्तान, प्रथम खाड़ी युद्ध, 9/11 पर प्रतिक्रिया, इराक आक्रमण। आर्थिक एवं विचारधारा के क्षेत्र में अमेरिकी वर्चस्व एवं चुनौतियाँ। भारत–अमेरिका सम्बन्धों का पुनर्निर्धारण।

इकाई– **III**

(2) समकालीन विश्व में सुरक्षा–

सुरक्षा की पारम्परिक धारणा; निःशस्त्रीकरण की राजनीति। गैर–पारम्परिक या मानवीय सुरक्षा; वैश्विक गरीबी, स्वास्थ्य एवं शिक्षा। मानव अधिकार और पारगमन (पलायन) के मुद्दे।

इकाई– **IV**

(2) वैश्वीकरण– आर्थिक, सांस्कृतिक और राजनीतिक घोषणा– पत्र। वैश्वीकरण विरोधी आन्दोलन। वैश्वीकरण के कार्यक्षेत्र के रूप में भारत और इसके विरूद्ध संघर्ष।

खण्ड 'ख' : स्वतन्त्र भारत में राजनीति

इकाई–V(2) एक दल के प्रभुत्व का दौर–

प्रथम तीन आम चुनाव; राष्ट्रीय स्तर पर कांग्रेस के प्रभुत्व की प्रकृति; राज्य स्तर पर असमान प्रभुत्व; कांग्रेस की गठबन्धीय प्रकृति। प्रमुख विपक्षी दल।

इकाई–VI (2) कांग्रेस कार्यप्रणाली की चुनौतियाँ–

नेहरू के बाद की राजनीतिक परिपाटी; गैर कांग्रेसवाद और 1967 का चुनावी विचलन; (पलट) कांग्रेस का विभाजन एवं पुनर्गठन; कांग्रेस की 1971 के चुनावों में विजय।

अर्थशास्त्र

कक्षा—12

केवल प्रश्नपत्र —पूर्णांक — 100

सांख्यिकी :

खण्ड—क : परिचयात्मक सूक्ष्म अर्थशास्त्र (Micro Economics)

1—	परिचय	4 अंक
2—	उपभोक्ता संतुलन एवं मांग	18 अंक
3—	उत्पादनकर्ता का व्यवहार एवं आपूर्ति	18 अंक
4—	बाजारों के प्रकार एवं साधारण युक्तियों के साथ आदर्श प्रतिस्पर्धा की स्थिति में मूल्य निर्धारण	10 अंक

खण्ड—ख : परिचयात्मक वृहत अर्थशास्त्र (Macro Economics)

1—	राष्ट्रीय आय एवं पूर्ण योग	12 अंक
2—	मुद्रा एवं बैंकिंग	8 अंक
3—	आय एवं रोजगार का निर्धारण	14 अंक
4—	सरकारी बजट एवं अर्थव्यवस्था	8 अंक
5—	भुगतान संतुलन	8 अंक

खण्ड—क : परिचयात्मक सूक्ष्म अर्थशास्त्र

1— परिचय— सूक्ष्म एवं वृहत अर्थशास्त्र— अर्थ, सकारात्मक अर्थशास्त्र एवं नियामक अर्थशास्त्र।4अंक
अर्थव्यवस्था क्या है? अर्थशास्त्र की केन्द्रीक समस्यायें।

2—उपभोक्ता संतुलन एवं मांग 18 अंक

उपभोक्ता संतुलन का तटस्थता वक्र द्वारा विश्लेषण —

उपभोक्ता का बजट — (बजट सेट एवं बजट लाइन) उपभोक्ता की प्राथमिकतायें (तटस्थता वक्र एवं उदासीनता मानचित्र) एवं उपभोक्ता संतुलन की स्थितियाँ।

मांग, बाजार मांग, मांग के निर्धारक, मांग अनुसूची, मांग वक्र एवं उसकी ढलान, मांग वक्र में गतिविधियाँ एवं मांग वक्र का खिसकना, मांग लोच की कीमत— मांग लोच की कीमत को प्रभावित करने वाले कारक, मांग लोच की कीमत का मापन, प्रतिशत—परिवर्तन प्रणाली।

इकाई—3 उत्पादनकर्ता का व्यवहार एवं आपूर्ति 18 अंक

उत्पादन परिभाषा— अर्थ, अंशकालिक एवं दीर्घकालिक कुल उत्पाद, औसत उत्पाद, सीमांत उत्पाद।

लागत— अंशकालिक लागत, कुल लागत, कुल निर्धारित लागत, कुल परिवर्तनशील लागत, औसत लागत, औसत निर्धारित लागत, औसत परिवर्तनशील लागत एवं सीमांत लागत— अर्थ एवं उनके संबंध।

राजस्व—कुल, औसत एवं सीमांत राजस्व— अर्थ एवं उनके संबंध।

इकाई—4 बाजारों के प्रकार एवं साधारण युक्तियों के साथ आदर्श प्रतिस्पर्धा की स्थिति में मूल्य निर्धारण 10 अंक

आदर्श प्रतिस्पर्धा— विशेषतायें, बाजार संतुलन के निर्धारक एवं उनके खिसकने की मांग एवं आपूर्ति पर असर।

मांग एवं आपूर्ति के साधारण प्रयोग— मूल्य नियंत्रण, न्यूनतम मूल्य आधार

खण्ड—ख परिचयात्मक वृहद् अर्थशास्त्र

इकाई—5 राष्ट्रीय आय एवं संबंधित आँकड़े 12 अंक

कुछ आधारभूत संकल्पनायें— उपभोग में आने वाली वस्तुयें, पूंजीगत माल, अंतिम माल।

मध्यवर्ती माल, स्टाक एवं प्रवाह, आधारभूत निवेश एवं मूल्य ह्रास।

आय का परिपत्र प्रवाह (दो क्षेत्र मॉडल) राष्ट्रीय आय की गणना करने की विधियाँ— उत्पादन गणना विधि, आय गणना विधि, उपयोग बचत विधि या व्यय विधि।

राष्ट्रीय आय से संबंधित आंकड़े—

बाजार भाव पर सकल राष्ट्रीय उत्पाद, शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद, सकल घरेलू उत्पादन एवं शुद्ध घरेलू उत्पाद। कारक लागत पर वास्तविक एवं न्यूनतम सकल घरेलू उत्पाद।

सकल घरेलू उत्पाद एवं कल्याण।

इकाई—6 मुद्रा एवं बैंकिंग— 8 अंक

मुद्रा– परिभाषा एवं मुद्रा की आपूर्ति। जनसाधारण के आधिपत्य में मुद्रा एवं वाणिज्यिक बैंकों द्वारा शुद्ध मांग के अनुरूप धारित कुल जमा राशि।

वाणिज्यिक बैंकिंग प्रणाली द्वारा मुद्रा का सृजन।

केन्द्रीय बैंक एवं उसके कार्य। (भारतीय रिजर्व बैंक का उदाहरण) मुद्रा जारी करने वाला बैंक, राजकीय बैंक, सामुदायिक बैंकों को वित्तीय सेवायें प्रदान करने वाले बैंक।

इकाई–7 <u>आय एवं रोजगार का निर्धारण</u>– 14 अंक

कुल तैयार उत्पाद एवं सेवायें एवं उसके अवयव।

उपभोग की ओर झुकाव एवं बचत की ओर झुकाव (औसत एवं सीमित)

अल्पाकालिक कुल उत्पादन एवं कुल आपूर्ति संतुलन।

पूर्णकालिक रोजगार का अर्थ एवं अनैच्छिक रोजगार।

अत्यधिक मांग एवं न्यून मांग की समस्यायें एवं इन्हें सुधारने के उपाय। होने वाले शासकीय व्यय में परिवर्तन। कर एवं मुद्रा आपूर्ति।

इकाई–8 <u>सरकारी बजट एवं अर्थव्यवस्था</u>– 8 अंक

सरकारी बजट– अर्थ, उद्‌देश्य एवं उसके अवयव।

प्राप्तियों का वर्गीकरण– राजस्व प्राप्तियाँ एवं पूंजीगत प्राप्तियाँ। व्यय का वर्गीकरण– राजस्व व्यय एवं पूंजीगत व्यय।

इकाई–9 <u>भुगतान संतुलन</u>– 9 अंक

भुगतान संतुलन खाता– अर्थ एवं उसके अवयव, भुगतान संतुलन। घाटा–अर्थ।

विदेशी मुद्रा विनिमय– स्थिर एवं लचीली दरों का अर्थ एवं कामयाब चल।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्‌यक्रम–

<u>खण्ड–क : परिचयात्मक सूक्ष्म अर्थशास्त्र (Micro Economics)</u>

क्या, कैसे और किसके लिये उत्पादन किया जाय। उत्पादन की अवधारणा, उत्पादन संभावना फ्रंटियर एवं अवसर लागत।

उपभोक्ता संतुलन– उपयोगिता का अर्थ, सीमांत उपयोगिता, सीमांत उपयोगिता क्षीणता का नियम, सीमांत उपयोगिता विश्लेषण द्वारा उपभोक्ता संतुलन संबंधी स्थितियाँ।

उत्पादनकर्ता का संतुलन– अर्थ एवं सीमांत राजस्व एवं सीमांत लागत के क्रम उसकी स्थितियां। आपूर्ति, बाजार आपूर्ति, आपूर्ति के निर्धारक, आपूर्ति सारणी, आपूर्ति वक्र एवं उसकी ढ़लान, आपूर्ति वक्र में गतिविधियाँ एवं आपूर्ति वक्र का खिसकना। आपूर्ति लोच की कीमत, आपूर्ति लोच की कीमत का मापन, प्रतिशत–परिवर्तन प्रणाली।

बाजार के अन्य प्रकार– एकाधिकार बाजार, एकाधिकार प्रतिस्पर्धा, अल्पाधिकार बाजार अर्थ एवं विशेषतायें

<u>खण्ड–ख : परिचयात्मक वृहत अर्थशास्त्र (Macro Economics)</u>

मुद्रा एवं बैंकिंग –मुद्रा की मांग और आपूर्ति की तरलता पर बैंक द्वारा निर्धारित दरों के अनुसार नियंत्रण। नकद आरक्षित अनुपात, साविधिक चल निधि अनुपात, रेपो रेट, रिवर्स रेपो रेट, खुली बाजारू गतिविधियाँ। निवेशक द्वारा अपनी नकदी के प्रति दी जाने वाली न्यूनतम प्रतिभूति।

शासकीय घाटों के प्रकार– राजस्व घाटा, राजकोषीय घाटा, एवं प्राथमिक घाटा एवं उनका अर्थ।

मुक्त बाजार में विनिमय दरों के निर्धारिक।

विषय–समाजशास्त्र

कक्षा–12

केवल प्रश्नपत्र

समय : 3 घण्टे पूर्णांक : 100

इकाई		अंक
क	**भारतीय समाज**	
	1. भारतीय समाज का परिचय	4
	2. भारतीय समाज की जनसांख्यिकी संरचना	6+2=8
	3. सामाजिक संस्थायें : निरंतरता और परिवर्तन	8+2=10
	5. सामाजिक असमानता और बहिष्कार का ढाँचा(स्तर)	8+2=10
	6. सांस्कृतिक विभिन्नताओं की चुनौती	10

	7. परियोजना कार्य के लिए सुझाव	8
	योग	**50**
ख	**भारत में परिवर्तन और विकास**	
	9. सांस्कृतिक परिवर्तन	6+4=10
	10. भारतीय लोकतन्त्र की कहानी	5+2=07
	11. ग्रामीण समाज में परिवर्तन और विकास	7+4=11
	12. औद्योगिक समाज में परिवर्तन और विकास	6+4=10
	15. सामाजिक आन्दोलन	8+4=12
	योग	**50**
	महायोग	**100**

खण्ड–(क) भारतीय समाज

इकाई–1 भारतीय समाज का परिचय **04 अंक**

1 उपनिवेशवाद, राष्ट्रीयता, वर्ग और समुदाय

इकाई–2 भारतीय समाज की जनसांख्यिकी संरचना **08 अंक**

1 जनसांख्यिकी की संकल्पना और सिद्धान्त

2 ग्रामीण नगरीय शहर, सहसम्बन्ध एवं विभाजन

इकाई–3 सामाजिक संस्थायें : निरन्तरता और परिवर्तन **10 अंक**

1. जाति प्रथा, जनजातीय समुदाय
2. परिवार और नातेदारी

इकाई–5 सामाजिक असमानता और बहिष्कार का ढाँचा **10 अंक**

1. जातिगत पूर्वाग्रह, अनुसूचित जाति और अन्य पिछड़े वर्ग
2. जनजातीय समुदाय को हाशिये पर रखना
3. दिव्यांगों का संघर्ष

इकाई–6 सांस्कृतिक विभिन्नताओं की चुनौतियाँ **10 अंक**

1. सांस्कृतिक समुदाय और राष्ट्र–राज्य
2. साम्प्रदायिकता, क्षेत्रवाद और जातिवाद की समस्याएँ
3. राष्ट्र–राज्य एवं धर्म सम्बन्धी मुद्दों की पहचान एवं समस्याएँ
4. राज्य और नागरिक समाज
5. साम्प्रदायिकता, धर्मनिरपेक्षता एवं राष्ट्र–राज्य

इकाई–7 परियोजना कार्य के लिए सुझाव **8 अंक**

1. सर्वेक्षण प्रणाली, साक्षात्कार, प्रेक्षण तथा समसामयिक पद्धतियों का सम्मिश्रण।
2. छोटी शोध परियोजनाओं के लिए सम्भावित प्रकरण एवं विषय।

खण्ड–(ख) भारत में परिवर्तन एवं विकास

इकाई–9 सांस्कृतिक परिवर्तन **10 अंक**

1. आधुनिकीकरण, पाश्चात्यकरण्, संस्कृतिकरण, धर्मनिर्पेक्षीकरण
2. सामाजिक सुधार आन्दोलन और कानून

इकाई–10 भारतीय लोकतंत्र की कहानी **07 अंक**

1. संविधान सामाजिक परिवर्तन के एक यंत्र के रूप में
2. पंचायत राज और सामाजिक परिवर्तन की चुनौतियाँ
3. राजनैतिक दल, समूहों का दबाव और जनतांत्रिक राजनीति

इकाई–11 ग्रामीण समाज में परिवर्तन एवं विकास **11 अंक**

1. भूमि सुधार हरित क्रान्ति और उभरता कृषक समाज
2. कृषक सामाजिक संरचना, भारत में जाति और वर्ग
3. भूमि सुधार
4. हरित क्रान्ति और इसका सामाजिक परिणाम

5. ग्रामीण समाज में परिवर्तन
6. भूमण्डलीकरण, उदारीकरण और ग्रामीण समाज

इकाई–12 औद्योगिक समाज में परिवर्तन और विकास **10 अंक**

1. योजनाबद्ध औद्योगीकरण से उदारीकरण की ओर
2. व्यवसाय प्राप्त करना
3. कार्य पद्धति

इकाई–15 सामाजिक आन्दोलन **12 अंक**

1. सामाजिक आन्दोलन का सिद्धान्त और वर्गीकरण
2. वर्ग आधारित आन्दोलन : श्रमिक और कृषक वर्ग आधारित
3. जाति आधारित आन्दोलन : दलित आन्दोलन, पिछड़ी जाति आंदोलन एवं इसके क्रम में उच्च जाति की प्रतिक्रिया
4. स्वतंत्र भारत में महिला आन्दोलन।
5. जनजातीय आन्दोलन
6. पर्यावरणीय आन्दोलन
7. दहेज प्रथा वास्तविकता, अर्थ एवं उसका विकृतरूप तथा समाज पर उसका कुप्रभाव तथा इसका निवारण।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

इकाई–4 बाजार एक सामाजिक संस्था के रूप में

1. बाजार और अर्थव्यवस्था पर सामाजिक दृष्टिकोण
2. भूमण्डलीकरण : स्थानीय, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय बाजारों में अर्न्तजुड़ाव

इकाई–8 संरचनात्मक परिवर्तन

1. उपनिवेशवाद, औद्योगीकरण, नगरीकरण,

इकाई–13 भूमण्डलीकरण और सामाजिक परिवर्तन

1. भूमण्डलीकरण के आयाम

इकाई–14 जन सम्पर्क माध्यम एवं संचार

1. जन सम्पर्क माध्यम के प्रकार– दूरदर्शन, रेडियो एवं समाचार पत्र
2. जन सम्पर्क माध्यम का बदलता स्वरूप

विषय–शिक्षाशास्त्र

कक्षा–12

100 अंकों का एक प्रश्न–पत्र 3 घण्टे का होगा। न्यूनतम उत्तीर्णांक 33

खण्ड–क (अंक 50)

(आधुनिक शैक्षिक विचारधारा का विकास)

इकाई–1 शैक्षिक विचारधारा का विकास(क) प्राचीन, मध्यकालीन एवं अर्वाचीन समय में शिक्षा का संक्षिप्त पुनर्निरीक्षण। **20 अंक**

(ख) भारतीय शिक्षकपंडित मदन मोहन मालवीय,, महात्मा गांधी।

इकाई–2 (क) पर्यावरण शिक्षा अवधारणा स्वरूप, आवश्यकता, महत्व, प्रदूषण की समस्यायें एवं उनका निराकरण। **15 अंक**

(ख) पर्यावरण को प्रभावित करने वाली प्राकतिक आपदायें यथा आग, सूखा, बाढ़, भूकम्प, समुद्री लहरें आदि की मूलभूत जानकारियां, उनके प्रभाव तथा बचाव के उपाय।

इकाई–3 शिक्षा की समस्यायें शिक्षा का प्रसार, शैक्षिक स्तर, बालिकाओं की शिक्षा एवं सामाजिक शिक्षा। **15 अंक**

खण्ड–ख **50 अंक**

(शिक्षा मनोविज्ञान)

इकाई–1 सीखना (क) अर्थ, सीखने की प्रक्रिया, प्रयास एवं त्रुटि, सूझ, सम्बन्ध, सीखने के लिये नियम, (ख) प्रेरणा, अर्थ एवं सीखने में इनका स्थान, (ग) रूचि, (घ) पुरस्कार एवं दण्ड। **20 अंक**

इकाई–2 मानसिक स्वास्थ्य एवं मानसिक स्वास्थ्य विज्ञान, मानसिक स्वास्थ्य विज्ञान एवं मानसिक स्वास्थ्य उनके अर्थ एवं महत्व। **15 अंक**

इकाई–3 परीक्षण एवं निर्देशन (क) बुद्धि उपयोगिता का सामान्य ज्ञान, अर्थ, स्वरूप एवं वर्गीकरण एवं परीक्षण। **15 अंक**

(ख) उपलब्धि परीक्षण एवं प्रकार व्यक्तित्व–अर्थ, प्रकार तथा व्यक्तित्व परीक्षण।

पुस्तकें

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गई है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापकों के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

खण्ड–क

(आधुनिक शैक्षिक विचारधारा का विकास)

इकाई–1 शैक्षिक विचारधारा का विकास

(ख) एनीबेसेन्टं, और रवीन्द्र नाथ टैगोर।

इकाई–3 जनसंख्यां

खण्ड–ख

(शिक्षा मनोविज्ञान)

इकाई–1 सीखना (क) प्रत्यावर्तन का सिद्धान्त

इकाई–3 परीक्षण एवं निर्देशन (ग) शैक्षिक एवं व्यावसायिक निर्देशन–उनके अर्थ एवं महत्व।

विषय : भूगोल

(कक्षा–12)

इस विषय में लिखित परीक्षा हेतु एक प्रश्न–पत्र 70 अंकों का समयावधि 3 घण्टे होगा। प्रयोगात्मक परीक्षा 30 अंक की होगी।

लिखित (केवल प्रश्नपत्र)– 70 अंक प्रयोगात्मक – 30 अंक

खण्ड 'क'	**मानव भूगोल के मूल सिद्धान्त**	**35 अंक**
	इकाई–1 : मानव भूगोल	30 अंक
	इकाई–2 : जनसंख्या	
	इकाई–3 : मानव क्रियाएँ	
	इकाई–5 : मानव बस्तियाँ	
	मानचित्र कार्य	05 अंक
खण्ड 'ख'	**भारत : लोग एवं अर्थव्यवस्था**	**35 अंक**
	इकाई–6 : जनसंख्या	30 अंक
	इकाई–7 : मानव बस्तियाँ	
	इकाई–8 : संसाधन एवं विकास	
	इकाई–10 : भौगोलिक परिपेक्ष्य में चयनित कुछ मुद्दे एवं समस्याएँ	
	मानचित्र कार्य	05 अंक
खण्ड 'ग'	**प्रयोगात्मक कार्य**	**30 अंक**
वाह्य परीक्षक	1.ईकाई–1 से 4 तक पर आधारित लिखित परीक्षा	10 अंक
	2 मौखिकी निर्देष– वाह्य परीक्षक के सामने प्रयोगात्मक अभ्यास पुस्तिका, चार्ट/माडल प्रस्तुत करना अनिवार्य है।	05 अंक
आंतरिक परीक्षक	1– माडल/चार्ट 2– प्रयोगात्मक अभ्यास पुस्तिका एवं मौखिकी	5 अंक **5+5 अंक**

खण्ड 'क'

मानव भूगोल के मूल सिद्धान्त (35 अंक) **3 घण्टे**

इकाई–1 – मानव भूगोल

(i) मानव भूगोल : प्रकृति तथा विषय क्षेत्र

इकाई–2 – जनसंख्या–

(i) जनसंख्या–वितरण, घनत्व तथा वृद्धि

(ii) जनसंख्या परिवर्तन–स्थानिक, प्रतिमान, जनसंख्या परिवर्तन के निर्धारक तत्व

(iii) आयु–लिंग अनुपात, ग्रामीण–शहरी संघटन

(iv) मानव विकास–अवधारणा, चुने हुए संकेतक, अन्तर्राष्ट्रीय तुलनाएँ

इकाई–3 – मानव क्रियाएँ (विकास)

(i) प्राथमिक क्रियाएँ–अवधारणा एवं बदलती प्रवृत्तियाँ, संग्रहण (Gathering), पशुचारण (Pastocal), खनन, निर्वाह कृषि, आधुनिक कृषि, कृषि तथा संबंधित क्रियाओं में संलग्न लोग – चयनित कुछ देशों के उदाहरण।

(ii) द्वितीयक क्रियाएँ– अवधारणा, उत्पादन, प्रकार–घरेलू, लघुस्तर, वृहद स्तर, कृषि एवं खनिज आधारित उद्योग, द्वितीयक क्रियाओं में संलग्न लोग–कुछ देशों के उदाहरण।

(iii) तृतीयक क्रियाएँ–अवधारणा, व्यापार, परिवहन एवं पर्यटन, सेवाएँ, तृतीयक क्रियाओं में संलग्न लोग–कुछ देशों के उदाहरण।

(iv) चतुर्थक क्रियाएँ–अवधारणा, चतुर्थक क्रियाओं में संलग्न लोग–चुने हुए देशों से केस अध्ययन।

इकाई–5 –

मानव बस्तियाँ– ग्रामीण बस्तियॉ– प्रकार एवं वितरण नगरीय बस्तियॉ– प्रकार के वितरण एवं आर्थिक वर्गीकरण, विकासशील देशों में मानव बस्तियों की समस्याएँ।

यूनिट 1 से 5 में से मानचित्र कार्य पांच प्रश्न– 5 अंक

नोट– एक से पाँच यूनिट तक से सम्बन्धित भू–दृश्यों/राजनैतिक और भौतिक मानचित्र का दृश्यांकन–1/2 अंक सही उत्तर एवं 1/2 अंक सही स्थान हेतु निर्धारित हैं। दृष्टिबाधित परीक्षार्थियों के लिए मानचित्र कार्य के स्थान पर 05 प्रश्न रखे जांय जो मानचित्र से संबंधित होंगे।

खण्ड 'ख'

भारत : लोग एवं अर्थव्यवस्था — 35 अंक

इकाई–6 –जनसंख्या :– वितरण, घनत्व एवं वृद्धि, जनसंख्या का संघटन– भाषायी, धार्मिक, लिंग, जनसंख्या वृद्धि में ग्रामीण–शहरी एवं व्यावसायिक–क्षेत्रीय भिन्नताएँ।

- प्रवास – अन्तर्राष्ट्रीय, राष्ट्रीय–कारण एवं परिणाम।
- मानव विकास – चुने हुए संकेतक तथा क्षेत्रीय पैटर्न।
- जनसंख्या, पर्यावरण तथा विकास।

इकाई–7 – मानव बस्तियाँ–

- ग्रामीण बस्तियाँ – प्रकार एवं वितरण
- शहरी बस्तियाँ – प्रकार, वितरण तथा क्रियात्मक वर्गीकरण।

इकाई–8–संसाधन एवं विकास–जल संसाधन – उपलब्धता तथा उपयोग–सिंचाई, घरेलू, औद्योगिक तथा अन्य उपयोग; जल की कमी तथा संरक्षण विधियाँ–रेन वाटर हारवेस्टिंग तथा वाटरशेड प्रबन्धन।

- खनिज तथा ऊर्जा संसाधन–धात्विक (लौह अयस्क), तॉबा बॉक्साइड, मैगनीज तथा अधात्विक (अभ्रक) खनिज, पारम्परिक (कोयला, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस तथा जलविद्युत) तथा गैर पारम्परिक (सौर, वायु तथा बायोगैस) ऊर्जा स्त्रोत तथा उनका संरक्षण।
- भारत में नियोजन–लक्ष्य क्षेत्र नियोजन (केस अध्ययन) सतत् पोषणीय विकास का विचार (केस अध्ययन)।

इकाई–10– भौगोलिक परिप्रेक्ष्य में चयनित कुछ मुद्दे एवं समस्याएँ।

- पर्यावणीय प्रदूषण; शहरी कूड़ा निस्तारण।
- शहरीकरण, ग्रामीण – शहरी प्रवास, झुग्गियों की समस्याएँ।
- भूमि अपक्षय

यूनिट 6 से 10 में से मानचित्र कार्य 5 प्रश्न। 5 अंक

नोट– छः से दस यूनिट तक से सम्बन्धित भू–दृश्यों/राजनैतिक और भौतिक मानचित्र का दृश्यांकन–1/2 अंक सही उत्तर एवं 1/2 अंक सही स्थान हेतु निर्धारित हैं। दृष्टिबाधित परीक्षार्थियों के लिए मानचित्र कार्य के स्थान पर 05 प्रश्न रखे जांय जो मानचित्र से संबंधित होंगे।

खण्ड 'ग'

प्रयोगात्मक कार्य — 30 अंक

आंकड़ों के स्त्रोत एवं संकलन (प्रोसेसिंग) तथा विषय आधारित (थीमैटिक) मानचित्रण।

- आंकड़ों के स्त्रोत तथा प्रकार– प्राथमिक , द्वितीय तथा अन्य स्त्रोत।
- आंकड़ों का प्रकमण एवं सारणीयन औसत माध्य की गणना; केन्द्रीय प्रवृत्ति के माप, विचलन तथा सहसम्बन्ध।
- आंकड़ों का आलेखीय निरूपण(प्रस्तुतीकरण) – चित्रों का निर्माण; दण्ड आरेख, चक्र आरेख तथा फ्लोचार्ट, विषय आधारित (थीमैटिक) मानचित्र, बिन्दू निर्माण, कोरोप्लाथ तथा आइसोप्लेथ मानचित्र।
- आंकड़ों का प्रकमण तथा मानचित्रण में कम्प्यूटर का उपयोग।

कक्षा–12

प्रयोगात्मक अंक विभाजन

न्यूनतम अंक – 10

अधिकतम अंक – 30

बाह्य मूल्याँकन– 15 अंक

निर्धारित अंक–

1. लिखित परीक्षा–6 प्रश्नों में से केवल 4 प्रश्न – 10 अंक
2. मौखिक परीक्षा, अभ्यास पुस्तिका माडल / चार्ट – 05 अंक

आन्तरिक मूल्यांकन – 15 अंक

1 माडल / चार्ट – 05 अंक

2. प्रयोगात्मक अभ्यास पुस्तिका एवं मौखिकी – 05+05 अंक

खण्डों का मूल्यांकन आन्तरिक व बाह्य परीक्षक द्वारा संयुक्त रूप से किया जायेगा।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

खण्ड–क

इकाई–4 –परिवहन,संचार एवं व्यापार

- ❖ भू–परिवहन– सड़कें, रेलमार्ग, अन्तर्महाद्वीपीय रेलमार्ग।
- ❖ जल–परिवहन– अन्तर्देशीय जलमार्ग, प्रमुख समुद्री मार्ग।
- ❖ वायु–परिवहन– अन्तर्महाद्वीपीय वायु मार्ग।
- ❖ तेल तथा गैस पाइप लाइनें।
- ❖ उपग्रह संचार तथा साइबर स्पेस– भौगोलिक सूचनाओं का महत्व तथा उपयोग।
- ❖ अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार– आधार तथा बदलते प्रतिमान; अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार के प्रवेश मार्ग के रूप में पत्तन, अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार में विश्व व्यापार संगठन की भूमिका।

खण्ड–ख

इकाई–8 –संसाधन एवं विकास

- भू–संसाधन– कृषि भूमि उपयोग; भौगोलिक दशाएँ तथा मुख्य फसलों का वितरण (गेहूँ, चावल, चाय, काफी, कपास, जूट, गन्ना तथा रबड़) कृषि विकास तथा समस्याएँ।
- उद्योग– प्रकार, औद्योगिक स्थिति (Location) के कारण; चुने हुए उद्योगों का वितरण एवं बदलती पद्धतियाँ (Changing Pattern)लोहा एवं इस्पात; सूती वस्त्र, चीनी, पेट्रोकेमिकल, ज्ञान आधारित उद्योग, की स्थिति पर उदारीकरण, निजीकरण तथा भूण्डलीकरण का प्रभाव; औद्योगिक प्रवेश।

इकाई–9–परिवहन, संचार तथा अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार–

- परिवहन एवं संचार– सड़कें, रेलमार्ग, जलमार्ग तथा वायुमार्ग; तेल तथा गैस पाइपलाइन; भौगोलिक सूचना एवं संचार नेटवर्क।
- अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार – भारत के विदेशी व्यापार के बदलते पैटर्न पत्तन तथा उनके पृष्ठ प्रदेश एवं हवाई अड्डे।

खण्ड–ग प्रयोगात्मक कार्य

इकाई–2

क्षेत्रीय अध्ययन (Field Study) या स्थान का सूचना प्रौद्योगिकी :

किसी एक क्षेत्रीय समस्या पर सर्वेक्षण– प्रदूषण, भूमिगत जल परिवर्तन, भूमि उपयोग तथा भूमि उपयोग परिवर्तन, गरीबी, ऊर्जा संबंधी मुद्दे, मृदा क्षरण, सूखा तथा बाढ़ का प्रभाव, विद्यालयों, बाजारों तथा घरों के आस–पास सर्वेक्षण (अध्ययन के लिये कोई एक क्षेत्रीय समस्या) चुनी जा सकती है; आँकड़ों के संग्रहण हेतु निरीक्षण तथा प्रश्नावली का उपयोग किया जा सकता है, संग्रहीत आँकड़ों को चित्रों तथा मानचित्रों की सहायता से सारणीबद्ध तथा विश्लेषित किया जा सकता है) समाज की विभिन्न समस्याओं को और गहराई से समझने के लिये छात्रों को भिन्न–भिन्न विषय दिये जा सकते हैं।

स्थानित (Spatial) सूचना प्रौद्योगिकी

भौगोलिक सूचना तन्त्र (Geographical Information System) –

साफ्टवेयर मॉड्यूल तथा हार्डवेयर आवश्यकताएँ; आँकड़ों का प्रारूप; रेखापुंज (Raster) तथा सदिश (Veetor), आँकड़े; आँकड़ों का प्रविष्टि; संपादन तथा आँकड़ों का विश्लेषण; ओवरले तथा बफर।

प्रश्नों के प्रकार	कुल प्रश्नों की संख्या	प्रश्नों का अंक	कुल अंक
बहुविकल्पीय प्रश्न	08	01	08
अतिलघु उत्तरीय प्रश्न	08	02	16
लघु उत्तरीय प्रश्न	06	04	24
दीर्घ लघु उत्तरीय प्रश्न	02	06	12
मानचित्र	02	05	10

05 अंक भारत के संदर्भ में 05 अंक विश्व के संदर्भ में			
	योग –		70

प्रयोगात्मक – 30
लिखित – 70
प्रयोगात्मक – 30
कुल योग – 100

विषय–गृह विज्ञान

कक्षा–12 पूर्णांकः 100 अंक

इस विषय में लिखित परीक्षा हेतु एक प्रश्न पत्र 70 अंको का समयावधि 3 घण्टे होगी। इसमें 30 अंकों की प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। न्यूनतम उत्तीर्णांक 23+10=33 अंक।

खण्ड–ख

समाज शास्त्र तथा बाल कल्याण 35
प्रयोगात्मक पाककला एवं सिलाई से सम्बन्धित मौखिक 30

उत्तीर्ण होने के लिये लिखित और प्रयोगात्मक परीक्षा में क्रमशः कम से कम 23 तथा 10 एवं योग में 33 अंक पाना आवश्यक होगा।

खण्ड–क

(शरीरक्रिया विज्ञान तथा स्वास्थ्य रक्षा) 35 अंक

शरीर क्रिया विज्ञान 18 अंक

इकाईवार पाठ्यक्रम निम्नवत निर्धारित है:–

इकाई–1 2– संतुलित आहार– निर्धारक कारक, विभिन्न अवस्थाओं में संतुलित आहार।
इकाई–2 परिसंचरण तंत्र (1) रक्त का संघटन तथा कार्य (2) रक्त संचरण का यांत्रिकत्व तथा अंगों में उनकी आवश्यकतानुसार रूधिर संभरण।
इकाई–3 श्वासोच्छवास (1) कंठ, चहिका, फेफड़ा, ब्रांक (2) श्वासोच्छवास का प्रयोजन और शरीर की आवश्यकताओं से समायोजन (3) उचित रूप से श्वास लेने की आदत तथा आसन का उस पर प्रभाव। (4) श्वास धारिता तथा उसकी सार्थकता।
इकाई–4 तंत्रिका तन्त्र तथा ज्ञानेन्द्रियां (1) तंत्रिका कोशिकायें, तंत्रिकायें, मेरूरज्जु व मष्तिष्क (2) कर्ण, नासिका, जिह्वा, त्वचा एवं चक्षु की रचना (3) दृष्टि का सामान्य दोष तथा उसकी प्रारम्भिक पहचान 4–समन्वय और औधविन्यसन से उसका कक्षेम
इकाई–5 अंतः स्त्रावी ग्रन्थियां।

स्वास्थ्य रक्षा 17 अंक

इकाई–1 निम्नलिखित रोगों का उद्गम, फैलने की विधि, चिन्ह, लक्षण, निरोध तथा उपचार–मलेरिया, डेंगू, चिकनगुनिया, इन्सेफलाइटिस, हाथी पांव, हेपेटाइटिस (ए, बी, सी, एवं ई,) पीत ज्वर, क्षयरोग, कुष्ठ रोग, रेबीज, चेचक, हैजा, प्लेग, खसरा, मोतीझरा, पोलियो एवं अन्य रोग।
इकाई–3 प्रदूषण एवं पर्यावरण का जनजीवन पर प्रभाव।
इकाई–4 प्राकृतिक आपदायें जैसे– आग, भूकम्प, बाढ़ तथा सूखा की मूलभूत जानकारियां।
इकाई–5 प्रभाव तथा इससे बचने के उपाय।

खण्ड–ख

(समाजशास्त्र तथा बाल कल्याण) 35 अंक

समाजशास्त्र 18 अंक

इकाई–1 एकांकी तथा संयुक्त परिवार के सम्बन्धों का मनोविज्ञान।
इकाई–2 व्यक्ति के व्यक्तित्व पर बाल्यावस्था का प्रभाव। (7 से 11 वर्ष)
इकाई–3 बाल विवाह गुण तथा दोष।
इकाई–4 विवाह के कानूनी तथा जीव शास्त्रीय गुण।
इकाई–6 दहेज समस्या एवं उसका उन्मूलन।

बाल कल्याण 17 अंक

इकाई–1 शिशु की देखभाल– (1) प्रगति के निर्देशन हेतु नियमित रूप से वजन लेना। (2) दूध छुडाना (3) दांत निकलना (4) वस्त्र (5) नियमित उत्सर्जन की आदत का निर्माण (6) लघु पाचक व्याधियों का उपचार।
इकाई–2 शिशु–मृत्यु संख्या की समस्यायें।
इकाई–3 बाल कल्याण की आधुनिक गतिविधियां।

प्रयोगात्मक 30 अंक

1. जैम – आम, अमरूद, रसभरी।
2. जेली – आम, अमरूद, रसभरी।
3. सॉस – टमाटर सॉस, श्वेत सॉस।
4. मार्मलेड – संतरा, खट्टा नीबू, हजारा।
5. दूध से बनी मिठाई – (1) तीन प्रकार की कतली (2) दो प्रकार की खीर (3) छेने से बनी एक मिठाई।

सिलाई

1. सिलाई की मशीन तथा उसकी यांत्रिकत्व की जानकारी जिसमें मशीन की साधारण खराबियों को दूर करने का व्यावहारिक ज्ञान।
2. सिलाई, काज आदि के व्यावहारिक प्रयोग के मानक बनाकर सिले वस्त्रों की सूक्ष्मताओं तथा परिष्कार का ज्ञान देना।
3. नीचे दिये गये प्रत्येक वर्गों के एक वस्त्र
   (1) लेडीज कुर्ता या बुशर्ट।
   (2) सलवार या मर्दानी कमीज़।
   (3) फ्राक या पेटीकोट।
   (4) सनसूट या ब्लाउज।

प्रत्येक छात्रा को फैन्सी टांकों की कढ़ाई का एक सेट तैयार करना चाहिये जैसे लंच सेट, डचेज सेट, टीसेट अथवा बेडशीट (सिंगल या डबल बेड सुविधानुसार)

गृह विज्ञान (प्रयोगात्मक)

अधिकतम अंक–30 न्यूनतम अंक–10 समय : 05 घंटा

वाह्य मूल्यांकन–		**15 अंक**
निर्धारित अंक		
1–पाक कला	4 अंक	04 अंक
2–सिलाई	4 अंक	04 अंक
3–सत्रीय कार्य	4 अंक	04 अंक
4–मौखिक कार्य–(मौखिक सभी खण्डों से होना अनिवार्य)	3 अंक	03 अंक
आन्तरिक मूल्यांकन–		**15 अंक**
1–सत्रीय कार्य (सिलाई एवं फाइल रिकार्ड)	6 अंक	06 अंक
2–पाक कला (सत्रीय पाठ्यक्रम पर आधारित सभी बिन्दु)	6 अंक	06 अंक
3–मौखिक कार्य (सभी खण्ड से)	3 अंक	03 अंक

नोट–1 अध्यापिका के द्वारा प्रत्येक परीक्षार्थी के कार्य का विवरण वाह्य परीक्षक के समक्ष प्रस्तुत किया जाये।

2–वाह्य परीक्षा के समय प्रत्येक परीक्षार्थी से माडल बनाने हेतु एक मीटर कपड़ा मंगाया जाये। इस निर्णय का पालन करना अनिवार्य है।

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा–

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

सिलाई

1–सिलाई की मशीने तथा उसकी यांत्रिकत्व की जानकारी जिसमें मशीन में धागा उचित रूप से लगाना, तनाव व टांके के नियम तथा मशीन की साधारण खराबियों को दूर करने का व्यावहारिक ज्ञान।

2–नीचे दिये प्रत्येक वर्ग से एक वस्त्र–

1–फ्राक या पेटीकोट। 3– लेडीज कुर्ता या बुशर्ट।
2–सनसूट या ब्लाउज। 4– सलवार या मर्दानी कमीज़।

प्रत्येक छात्रा को फैन्सी टांकें की कढ़ाई का एक सेट तैयार करना चाहिए जैसे लंच सेट, डचैज सेट व टी सेट।

टिप्पणी–शिक्षिका को प्रत्येक छात्रा का कार्य के विवरण, वाह्य प्रयोगात्मक परीक्षक के निरीक्षण हेतु तैयार रखना चाहिए।

पुस्तकें–

कोई भी पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नही की गई है। विद्यालयों के प्रधान संबंधित विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

खण्ड–क (शरीर क्रिया विज्ञान तथा स्वास्थ्य रक्षा विज्ञान)

इकाई–1–पोषण–1 पोषण में दुग्ध का स्थान
इकाई–5–जननतंत्र की प्रारम्भिक क्रिया

स्वास्थ्य रक्षा–इकाई–2 गन्दी बस्तियां तथा उनसे खतरा।

इकाई–4 स्वास्थ्य के नियमों में समाज की शिक्षा के लिए आधुनिक आन्दोलन

खण्ड–ख (समाजशास्त्र तथा बाल कल्याण)

इकाई–5 विवाह में समायोजन, संवेगात्मक, सामाजिक, लैंगिक व आर्थिक।

इकाई–7 सामाजिक विषमताओं तथा विच्छेदनों का निराकरण।

बाल कल्याण

इकाई–4 परिवार कल्याण एवं परिवार नियोजन।

मानव विज्ञान (एन्थ्रोपोलोजी)

कक्षा–12

इस विषय की लिखित परीक्षा में एक प्रश्न–पत्र 70 अंकों का तीन घण्टे का होगा। इसके अतिरिक्त 30 अंकों की एक प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। उत्तीर्ण होने के लिए परीक्षार्थी को लिखित में 23 अंक, प्रयोगात्मक में 10 अंक तथा योग में 33 अंक न्यूनतम प्राप्त करना आवश्यक होगा।

अध्ययन का उद्‌देश्य––

1–समाज के विकास, उनके आधारभूत कारकों, विस्तार तथा विविधता की जानकारी प्राप्त करना तथा उसके भावरूप के बारे में निष्कर्ष निकालना।

2–प्राकृतिक पर्यावरण तथा मानव के मध्य अन्तःक्रिया को भारत तथा विश्व के सन्दर्भ में सामाजिक विकास पर पड़ने वाले उसके प्रभाव को समझना, विश्लेषण कर निष्कर्ष निकालने के लिए सक्षम बनाना।

3–समाज की समसामयिक समस्याओं के बारे में जानकारी करके निर्णय लेने की योग्यता प्राप्त करना।

4–मानव विकास और उसकी उपलब्धियाँ तथा विफलताओं को सजीव एवं प्रेरणादायक रूप में प्रस्तुत कर समाज के समाजवादी स्वरूप की स्थापना करना।

5–विश्व के पर्यावरणीय घटकों, विभिन्न क्षेत्रों में संसाधनों तथा उसके उपयोग की जानकारी प्राप्त करना तथा भविष्य के बारे में निष्कर्ष निकालना।

6–मानव विज्ञान नामक विषय के विकास तथा 19वीं एवं 20वीं शताब्दी में हुये विभिन्न अध्ययनों से बनी मानव विज्ञान की रूपरेखा का ज्ञान विद्यार्थियों को देना।

7–मानव विज्ञान की विषय–वस्तु, विस्तार तथा विभिन्न शाखाओं का ज्ञान सरल तथा बोधगम्य भाषा के माध्यम से विद्यार्थियों को प्राप्त कराना।

8–मानव विज्ञान एक लोकप्रिय तथा उपयोगी विषय है जो कि मानव जीवन के शारीरिक तथा सामाजिक सांस्कृतिक दोनों ही पक्षों के विकास पर प्रकाश डालता है। मानव जीवन का कोई भी पक्ष इससे अछूता नहीं है। सभी पक्षों के तारतम्य का एकीकृत चित्र प्रस्तुत करना।

9–मानव के सामाजिक एवं सांस्कृतिक जीवन की समस्याओं को समझाने तथा सुलझाने की क्षमता का सृजन करना।

10–सभ्यता की मुख्य धारा से दूर बसे सरल जनजाति समाजों की विशिष्टता, विविधता एवं उनकी आधुनिक समस्याओं का ज्ञान देना जिससे उन्हें राष्ट्रीय जीवन की मुख्य धारा से जोड़ने के सफल प्रयास किये जा सके।

खण्ड–क 35 : अंक
(सामाजिक, सांस्कृतिक मानव विज्ञान)

	अंक भार
इकाई–1 मानव विज्ञान की उपयोगिता, निम्नलिखित की मानव वैज्ञानिक परिभाषायें–संस्कृति, समाज एवं समुदाय, समिति, संस्था, संस्कृति एवं सभ्यता, जाति एवं वर्ग, सांस्कृतिक–सापेक्षवाद।	10
इकाई–2 जादू, धर्म एवं विज्ञान की अवधारणा तथा उनमें समानता एवं भिन्नताएं।	08
इकाई–3 धर्म की उत्पत्ति के सिद्धान्त, आत्मावाद तथा जीवित सत्तावाद, टोटमवाद एवं टैबू।	09
इकाई–4 जनजातीय अर्थव्यवस्था विशेषतायें एवं उनके प्रकार, विनिमय एवं बाजार।	08

सन्दर्भित पुस्तकें––

1–डी0 एन0 मजूमदार एवं टी0 एन0 मदान––सामाजिक मानव शास्त्र :एक परिचय।

2–उमाशंकर मिश्र––सामाजिक–सांस्कृतिक मानव शास्त्र।

3–उमाशंकर मिश्र––नृतत्व चिन्तन (पलका प्रकाशन)।

4–विजय शंकर उपाध्याय एवं विजय प्रकाश शर्मा––भारत की जनजातीय संस्कृति (मध्य प्रदेश हिन्दी ग्रन्थ अकादमी)।

5–शैपिरो एवं शैपिरो––मानव संस्कृति एवं समाज (Man Culture and Society)।

6–एम्बर एवं एम्बर––मानव विज्ञान (हिन्दी अनुवाद) यू0बी0सी0 सर्विसेज, दिल्ली।

7–गोपालशरण एवं आर0 पी0 श्रीवास्तव––मानव विज्ञान एवं समाजशास्त्र (इंगलिश)। न्यू रॉयल बुक कम्पनी, लखनऊ।

8–विजय शंकर उपाध्याय एवं गया पाण्डेय––सामाजिक सांस्कृतिक मानव शास्त्र, क्राउन पब्लिकेशन्स, रांची।

9–विजय शंकर उपाध्याय एवं गया पाण्डेय––जनजातीय विकास (मध्य प्रदेश हिन्दी ग्रन्थ अकादमी)।
10–विनय कुमार श्रीवास्तव––सामाजिक सांस्कृतिक मानव शास्त्र।
11–प्रो0 ए0आर0एन0 श्रीवास्तव –सामाजिक सांस्कृतिक मानव शास्त्र।
12–डा0 नीरजा सिंह – परिचयात्मक मानव विज्ञान।
13–ए0आर0एन0 श्रीवास्तव–जनजातीय विकास के साठ वर्ष, प्रकाशक– 42/7 जवाहर लाल नेहरू रोड़, प्रयागराज।

खण्ड–ख **35 : अंक**

(शारीरिक मानव विज्ञान)

		अंक भार
इकाई–1	शारीरिक मानव विज्ञान का अर्थ, विषय क्षेत्र एवं अन्य प्रकृति विज्ञानों से सम्बन्ध।	5
इकाई–2	जैविक, उद्विकास के सिद्धान्त, लैमार्कवाद, डार्विनवाद तथा संश्लेषणात्मक सिद्धान्त।	7
इकाई–3	प्राणि जगत में मानव का स्थान और प्राइमेट गण की उद्विकासीय विशेषतायें।	6
इकाई–4	जीवाश्मीकरण तथा मानव के जीवाश्म पूर्वज–आस्ट्रेलोपिथेकस, होमोइरेक्ट्स, होमोनियंडरथल तथा होमोसेपियन्स	6
इकाई–5	कोशिका संरचना एवं कोशिका विभाजन।	5
इकाई–6	मेंडल के आनुवंशिकीय नियम––प्रभाविता, अप्रभाविता एवं पृथक्करण का नियम।	6

सन्दर्भित पुस्तकें––

1–बी0 आर0 के0 शुक्ला एवं सुधा रस्तोगी–मानव उद्विकास (भारत बुक सेण्टर)।
2–सुधा रस्तोगी एवं बी0 आर0 के0 शुक्ला–मानव आनुवंशिकी एवं प्रजातीय विविधता (भारत बुक सेण्टर)।
3–पी0 दास शर्मा–Human Evolution (English), रांची–झारखण्ड।
4–आनुवांशिक मानव विज्ञान–उदय प्रताप सिंह।
5–यू0 पी0 सिंह–जैविक मानव विज्ञान (लखनऊ प्रकाशन)।
6–रिपुदमन सिंह–शारीरिक मानव विज्ञान।

(प्रायोगिक मानव विज्ञान) **पूर्णांक 30**

इकाई–1	किसी सामाजिक विषय पर साक्षात्कार अनुसूची (इन्टरव्यू शेड्यूल) बनाना एवं तीन व्यक्तियों का साक्षात्कार लेकर उस पर एक संक्षिप्त प्रतिवेदन (रिपोर्ट) तैयार करना।	10
इकाई–2	किसी सामाजिक विषय पर प्रश्नावली बनाना और तीन व्यक्तियों से भरवाकर संक्षिप्त प्रतिवेदन (रिपोर्ट) तैयार करना।	10
	परीक्षा में इकाई 3 या 4 में कोई एक करना होगा।	
इकाई–3	प्रायोगिक रिकार्ड (लैब बुक)––	5
	इकाई 1 और 2 विद्यार्थियों को सिखाये जायेंगे तथा उस पर आधारित लैब बुक होगी।	
इकाई–4	मौखिक परीक्षा (Viva-voce)	5
		कुल अंक . . 30

निर्देश–इकाई 1 में वर्णित कपाल एवं उपांग अस्थियों को चार्ट से देखकर रेखांकित एवं चित्रित करना।

सन्दर्भ पुस्तकें––

(1) सामाजिक अनुसंधान एवं सर्वेक्षण––एस0 आर0 बाजपेई
(2) प्रयोगात्मक मानव विज्ञान– डा0 विभा अग्निहोत्री।

मानव विज्ञान

अधिकतम अंक : 30 न्यूनतम उत्तीर्णांक : 10 समय : 03 घण्टा

वाह्य परीक्षक द्वारा मूल्यांकन अंक––15	निर्धारित अंक
1–कपाल एवं उपांग अस्थियों का रेखांकित एवं चिन्हित करना–– (सही चित्रण हेतु 3 अंक तथा नामांकन व पहचान हेतु 3 अंक)	06 अंक
2–एन्थ्रोपोस्कोपी	04 अंक
3–मौखिकी––	05 अंक
आन्तरिक परीक्षक द्वारा मूल्यांकन अंक––15	
4–प्रोजेक्ट कार्य––	5+5=10 अंक
(क) किसी सामाजिक विषय पर साक्षात्कार	
(ख) किसी सामाजिक विषय पर प्रश्नावली तैयार करना––	
5–प्रायोगिक रिकार्ड बुक––	05 अंक

नोट :––प्रोजेक्ट कार्य एवं प्रायोगिक रिकार्ड बुक परिषदीय प्रयोगात्मक परीक्षा के समय विद्यार्थियों द्वारा प्रस्तुत किया जायेगा।

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

खण्ड–क

(सामाजिक, सांस्कृतिक मानव विज्ञान)

इकाई–5 राज्य विहीन समाज एवं उनकी विशेषतायें।

खण्ड–ख

(शारीरिक मानव विज्ञान)

इकाई–6 अलिंग सूत्रीय एवं लिंग सूत्रीय आनुवंशिकता, ए,बी,ओ रक्त समूह, वर्णान्धता एवं हीमोफीलिया।

इकाई–7 प्रजाति अवधारणा एवं विशेषतायें, प्रजातीय वर्गीकरण के आधार, विश्व की तीन प्रमुख मानव प्रजातियाँ, उनकी शारीरिक विशेषतायें एवं भौगोलिक वितरण।

(प्रायोगिक मानव विज्ञान)

इकाई–1 किसी सामाजिक विषय पर साक्षात्कार अनुसूची (इन्टरव्यू शेड्यूल) बनाना एवं दो व्यक्तियों का साक्षात्कार लेकर उस पर एक संक्षिप्त प्रतिवेदन (रिपोर्ट) तैयार करना।

इकाई–2 किसी सामाजिक विषय पर प्रश्नावली बनाना और दो व्यक्तियों से भरवाकर संक्षिप्त प्रतिवेदन (रिपोर्ट) तैयार करना।

विषय–सैन्य विज्ञान

कक्षा–12

पाठ्यक्रम का उद्देश्य

सभी सामाजिक विज्ञानों में सैन्य विज्ञान एक जटिल एवं महत्वपूर्ण विज्ञान है। इसका अर्थ केवल सशक्त सेना संगठन, प्रतिष्ठान, शास्त्र अथवा सैनिक से ही नहीं अपितु उसकी जड़ें राष्ट्र को राजनैतिक, आर्थिक, सामाजिक एवं सांस्कृतिक क्षेत्रों में व्यापक रूप से फैली है। इसका क्षेत्र व्यापक एवं सभी प्रकार के ज्ञान से सम्बन्धित है।

इसका एकांकी अध्ययन नहीं हो सकता। राष्ट्र की शक्ति, गरिमा और गौरव राष्ट्रीय मंच पर कैसे उभर सकती है तथा विश्व शान्ति और सह अस्तित्व स्थापित करने में भारत प्रमुख भूमिका निभा सकता है। यही इस विषय के पठन–पाठन का मुख्य उद्देश्य है। यह विषय सैन्य शिक्षा अथवा प्रशिक्षण से भिन्न है।

सैन्य विज्ञान विषय का केवल एक प्रश्न पत्र 70 अंको का होगा। 30 अंकों की एक प्रयोगात्मक परीक्षा होगी। लिखित में उत्तीर्णांक 70 में से 23 अंक होंगे तथा प्रयोगात्मक परीक्षा के लिये 30 अंक में से 10 अंक होंगे। कुल में उत्तीर्णांक 33 अंक होंगे। लिखित तथा प्रयोगात्मक परीक्षा में अलग–अलग उत्तीर्ण होना आवश्यक है।

इकाई–1 राष्ट्रीय सुरक्षा : **10 अंक**

(अ) अर्थ, क्षेत्र एवं तत्व (प्राथमिक विज्ञान)।

(ब) सीमाओं से लगने वाले राष्ट्र तथा उनके साथ राजनैतिक तथा सैन्य सम्बन्ध।

इकाई–2 द्वितीय रक्षात्मक पंक्ति : 10 अंक

(अ) आवश्यकता।

(ब) निम्न संगठनों का सामान्य ज्ञान

(क) आर्मी रिजर्व।

(ग) एन0सी0सी0।

इकाई–3 नागरिक सुरक्षा : 08 अंक

(अ) आवश्यकता।

(ब) संगठन।

इकाई–4 सैन्य विज्ञान मनोविज्ञान : 07 अंक

(अ) नेतृत्व।

(ब) मनोबल।

इकाई–5–मराठा युग की सैन्य व्यवस्था (शिवाजी के सन्दर्भ में)। 08 अंक

इकाई–6–सिक्ख सैन्य पद्धति 08 अंक

(महाराणा रणजीत सिंह के सन्दर्भ में)।

इकाई–7–भारत में अंग्रेजी व्यवस्था 09 अंक

(प्लासी की लड़ाई के सन्दर्भ में), प्रथम स्वतंत्रता संग्राम, 1857 (संग्राम के आर्थिक, राजनैतिक, धार्मिक कारणों तथा स्वतंत्रता संग्राम में निष्कर्षों के आधार पर पुनर्गठन)।

इकाई–8 युद्ध के सिद्धान्त। 10 अंक

(1) भारत–चीन युद्ध, 1962।

(3) भारत–पाक युद्ध, 1971।

(4) कारगिल युद्ध, 1999।

प्रयोगात्मक

(1) मानचित्र पठन

(1) मापक परिभाषा, साधारण मापक की संरचना।

(2) जालीय निर्देशांक (ग्रिड रिफरेन्स)दृचार तथा छः अंक का।

(2) प्रिज्मैटिक दिक्सूचक, सर्विस प्रोटेक्टर

(1) प्रिज्मैटिक दिक्सूचक का परिचय, उपयोग।

(2) दिक्मान ज्ञात करना।

(3) राशि में चलने के लिये दिक्सूचक सेट करना तथा चलाना।

(4) सर्विस प्रोटेक्टर का परिचय तथा प्रयोग।

(5) प्रयोगात्मक कार्य की अभ्यास पुस्तिका।

3–प्रयोगात्मक परीक्षाओं में अंकों का विवरण निम्नलिखित होगा

(1) मानचित्र पठन।	20
(2) प्रिज्मैटिक दिक्सूचक।	05
(3) प्रायोगिक अभ्यास–पुस्तिका।	05

पुस्तकें

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

सैन्य विज्ञान (प्रयोगात्क)

अधिकतम अंक 30 न्यूनतम उत्तीर्णांक अंक10 अंक समय 04 घण्टे

नोट :– एक टोली में परीक्षार्थियों की संख्या 20 से अधिक न हो। एक दिन में दो टोली से अधिक की परीक्षा न हो।

वाह्य परीक्षक द्वारा मूल्यांकन 15 अंक

निर्धारित अंक

1 मानचित्र परिचय परिभाषा, प्रकार, हाशिये पर दी गयी सूचनाओं को वास्तविक मानचित्र पर पढ़ना तथा हाशिये की सूचनाओं के प्रकार	02
2 मानचित्र निर्देशांक चार अंकीय एवं छः अंकीय निर्देशांक।	02
3 मापक की परिभाषा, मापक के प्रकार।	02
4 सरल मापक की रचना।	02
5 दिक्सूचकनाम, विभिन्न पुर्जों के प्रकार तथा प्रयोग विधि।	02
6 मानचित्र दिशानुकूल करना।	02
7 मौखिक परीक्षा।	03

आन्तरिक परीक्षक द्वारा मूल्यांकन 15 अंक

1 सांकेतिक चिन्हदृचार सांकेतिक चिन्हों को बनाना जिसमें एक सैनिक सांकेतिक चिन्ह अनिवार्य है।	02
2 उत्तर दिशाओं से सम्बन्धित प्रश्न।	02
3 मानचित्र पर ग्रिड दिक्मान नापना।	03
4 दिक्मानों के अर्न्तपरिवर्तन।	03
5 उत्तरान्तरों एवं विशिष्ट दिक्सूचक त्रुटि ज्ञात करना।	02
6 अभ्यास पुस्तिका।	03

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय हों।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

इकाई–1 राष्ट्रीय सुरक्षा :
(स) राष्ट्रीय सुरक्षा नीति निर्धारण प्रक्रिया का संक्षिप्त परिचय।
इकाई–2 द्वितीय रक्षात्मक पंक्ति :
(ख) प्रादेशिक सेना (टी0ए0)।
इकाई–3 नागरिक सुरक्षा :
(स) कार्य।
इकाई–4 सैन्य विज्ञान मनोविज्ञान :
(स) अनुशासन।
इकाई–8 (2) भारत–पाक युद्ध, 1965।

संगीत (गायन) **पूर्णांक : 100**

कक्षा–12

खण्ड–क (संगीत विज्ञान) **पूर्णांक : 25**

इकाई–3–अंश, न्यास, अल्पत्व, बहुत्व, तान एवं तान के प्रकार।
इकाई–4–भारत की हिन्दुस्तानी और कर्नाटक पद्धतियों के स्वरों एवं श्रुतियों का तुलनात्मक अध्ययन।
इकाई–5–तानपुरे के विभिन्न अंगों का ज्ञान, उसका मिलाना, उसके अधिस्वर आदि।

खण्ड–ख पूर्णांक : 25

(संगीत का इतिहास और रागों का अध्ययन)

इकाई–1–गीतों की शैलियां और प्रकार––ध्रुपद, धमार, ख्याल (विलम्बित और द्रुत), टप्पा, ठुमरी, तराना। ग्वालियर घराने की विशेषता।
इकाई–2–प्रयोगात्मक परीक्षा के लिए प्रस्तावित पाठ्यक्रम में रागों की विशेषतायें।
इकाई–4–पाठ्यक्रम में प्रस्तावित तालों के बोलों का दुगुन, तिगुन, चौगुन का ज्ञान तीन ताल, एक ताल, चार ताल, धमार।
इकाई–6–छोटे स्वर समुदायों के आधार पर रागों को पहचानना और उनकी बढ़त की योग्यता।
इकाई–7–संगीत सम्बन्धी विषय पर निबन्ध।
इकाई–8–भारतीय संगीत साहित्य का संक्षिप्त इतिहास। मध्यकाल एवं आधुनिक काल।
इकाई–9–भातखण्डे, विष्णुदिगम्बर, गोपालनायक, पं0 जसराज एवं एम0एस0 सुब्बालक्ष्मी की जीवनियां और भारतीय संगीत में उनका योगदान।

प्रयोगात्मक (गायन) **50 अंक**

(1) निम्नलिखित रागों का विस्तृत अभ्यास वृन्दावनी सारंग, केदार, जौनपुरी।

प्रत्येक में कम से कम एक द्रुत ख्याल तैयार होना चाहिए। उचित अलाप तान, मुर्की एवं अन्य लयपूर्ण तालबद्ध विस्तारण के साथ उनको गाने की योग्यता विद्यार्थी में अपेक्षित है।

कठिन तालबद्ध रूपों और निरर्थक वेग पर ही केवल नहीं, वरन् सही ध्वनि, उच्चावचन, स्पष्टता और गरिमापूर्ण अभिव्यक्ति एवं लय के स्वाभाविक प्रवाह पर बल होना चाहिये।

(2) गौड़–सारंग पूर्वी हमीर, रागों का सामान्य रूप में अभ्यास। उक्त में अलाप तान की आवश्यकता नहीं है। केवल स्थायी और अन्तरा पर्याप्त है। प्रत्येक रागों में आरोह, अवरोह और पकड़ गाने की योग्यता होनी चाहिये धीमी गति में अलाप करने पर उन्हें पहचानने की क्षमता विद्यार्थियों में होनी चाहिये।

(3) निम्नलिखित तालों में कम से कम एक गीत सीखना चाहिये।

तीन ताल, झप ताल, एक ताल, और धमार।

पाठ्यक्रम में प्रस्तावित सब तालों के ठेके ताल के साथ कहने एवं लिखने की योग्यता विद्यार्थी में होनी चाहिये।

विशेष सूचना–अध्यापकों को वाह्य प्रयोगात्मक परीक्षक के विचारार्थ प्रत्येक विद्यार्थी के कार्यों की एक आख्या बनानी चाहिये।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

संगीत (गायन)

खण्ड–क (संगीत विज्ञान)

इकाई–1–श्रुतियां वीणा के 36 तार पर शुद्ध स्वरों का स्थान
इकाई–2–पूर्व राग, उत्तर राग, सन्धि प्रकाश राग, आश्रय राग, परमेल, प्रवेशक राग। उत्तर और दक्षिण भारत के थाटों का वर्गीकरण और उससे रागों की उत्पत्ति।

खण्ड–ख

(संगीत का इतिहास और रागों का अध्ययन)

इकाई–3–स्वर विस्तार के माध्यम से रागों का विकास और भेद। कठिन अलंकारों की रचना।

इकाई—5—गीतों के आलाप, तान, बोलतान सहित लिपिबद्ध करने की क्षमता।

प्रयोगात्मक (गायन)

उक्त रागों के गीतों में कम से कम एक धमार, एवं विलम्बित ख्याल व तराना होगा। धमार में दुगुन, तिगुन और चौगुन लयकारी होने की क्षमता होनी चाहिए।

(4) पाठ्यक्रम में प्रस्तावित विस्तृत अध्ययन के रागों में छोटे स्वर समुदाय की जब आकार में गाया तब स्वर पहचानने की योग्यता होनी चाहिए। विद्यार्थी में पाठ्यक्रम के सभी तालों का ठेका तबले पर बजाने की योग्यता होनी चाहिये।

तीन घण्टे का एक प्रश्नपत्र 50 अंको का होगा। 50 पूर्णांक की प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। लिखित में 17 तथा प्रयोगात्मक परीक्षा में 16 तथा योग में 33 अंक पाना आवश्यक होगा।

विषय—संगीत (वादन)

कक्षा—12

खण्ड—क (संगीत विज्ञान) पूर्णांक—25

संगीत गायन में प्रस्तावित पाठ्यक्रम के अलावा निम्नलिखित और रहेगा :

खरज, जमजमा, पेशकारा, टुकड़ा मुखड़ा, सपाट, कूट, अलंकारिक, गमक, सूत, घसीट का विस्तृत अध्ययन। परन गत, तिहाई, तिहाई के प्रकार कायदा, पलटा, लय और उसके प्रकार, लयकारी और उसके विभिन्न प्रकारों की परिभाषा तथा अंकों में लिखने की योग्यता।

भारतीय वाद्यों में जैसे—तबला, पखावज, सितार, वायलिन, गिटार, बांसुरी, वीणा, सरोद, सांरगी, इसराज अथवा दिलरूबा वाद्यों के ज्ञान के साथ जो विशेष वाद्य लिया है। उसके विभिन्न अंगों एवं मिलान का विशेष ज्ञान।

खण्ड—ख (संगीत का इतिहास और शैलियों का अध्ययन) पूर्णांक—25

(1) वाद्य पाठ्यक्रम हेतु प्रस्तावित राग (केदार, वृन्दावनी, जौनपुरी) की विशेषतायें, स्वर विस्तार के माध्यम से रागों का विस्तार एवं भेद।

अथवा

पाठ्यक्रम के तालों (आड़ाचारताल, तीनताल, धमार के विभिन्न लयों के साथ गजझंपा, पंचम् सवारी ताल, जत ताल, लयात्मक प्रकार, कठिन अलंकारों की रचना। विभिन्न लयकारियों कोताललिपि में लिखने की क्षमता। जैसे कायदा, परन, तिहाई, पेशकारा, लिपिबद्ध करने की क्षमता।

अथवा

पाठ्यक्रमों में निर्धारित रागों में गतों को स्वरलिपि बद्ध करने की क्षमता एवं साधारण तोड़ें एवं झाले के साथ लिखने की योग्यता।

(2) विलम्बित, मध्य, द्रुतलय का ज्ञान।

अथवा

(3) सामान्य संगीत सम्बन्धी विषयों पर संक्षिप्त निबन्ध।

(4) भारतीय संगीत का संक्षिप्त इतिहास (मध्यकाल एवं आधुनिक) भारतीय संगीतज्ञों की जीवनी एवं उनका योगदान—विष्णु दिगम्बर, गोपाल नायक, एवं पं0 रविशंकर, पं0 किशन महाराज, पं0 समता प्रसाद, उस्ताद अहमद जान थिरकवा।

प्रयोगात्मक परीक्षा (वादन) 50 अंक

विद्यार्थी निम्नलिखित वाद्यों में से कोई भी एक ले सकता है :

(1) तबला, (2) पखावज, (3) वीणा, (4) सितार, (5) सरोद, (6) सारंगी, (7) इसराज अथवा दिलरूबा, (8) वायलन, (9) बांसुरी, (10) गिटार (गिटार का पाठ्यक्रम सितार की भांति होगा)।

प्रथम दो वाद्यों की प्रयोगात्मक परीक्षा योजना अन्य वाद्यों की प्रयोगात्मक परीक्षा योजना से भिन्न होगी।

तबला या पखावज की प्रयोगात्मक परीक्षा

1— विद्यार्थियों को पर्याप्त बोल (ठेका पेशकार, परन, टुकड़े, तिहाइयां आदि) जानना चाहिये। ताल का पांच मिनट का आकर्षक प्रदर्शन देने की योग्यता होनी चाहिये। इस प्रकार के प्रदर्शन में किसी भी बोल की पुनरावृत्ति न हो वरन् वही बोल विभिन्न लयों और दूसरे प्रकार के तालों से निस्तारण के रूप में यदि जान पड़े तो बजाया जा सकता है। एक ठेके के बोल निश्चय ही दो क्रमिक टुकड़ों आदि के बीच दोहराये जा सकते हैं। एकांकी (सोलों) प्रदर्शन के लिये निम्नलिखित तालें पाठ्यक्रम में है।

तीनताल, धमार, आड़ा चौताल, दीपचन्दी, गजझंपा, पंचम सवारी और मतताल।

2— विद्यार्थियों की सरल धुनों के साथ, दीपचन्दी, झपताल, एकताल, चौताल और धमार से संगत करने की योग्यता होनी चाहिये।

3— जो वाद्य विद्यार्थी ले उन्हें मिलाने की योग्यता होनी चाहिये।

4— विभिन्न लयकारी जैसे कि दो मात्राओं को तीन में, तीन मात्राओं को चार मात्राओं में।

ठुमरी शैली की संगत अपने वाद्य (तबला) पर विभिन्न प्रकार की लड़ी और लग्गी के साथ करने की योग्यता होनी चाहिये।

सितार आदि लय वाले वाद्यों की प्रयोगात्मक परीक्षा

निम्नलिखित 3 रागों में से प्रत्येक में एक गत मसीतखानी और एक रजाखानी जिसका विस्तार सहित अभ्यास होगाः—

वृन्दावनी सारंग, केदार, जौनपुरी।

गरिमा के साथ बजाने की योग्यता।

(2) कामोद, हमीर, बहार रागों में केवल एक गत बिना किसी विशेष विस्तार के बजाना।

विद्यार्थियों को इनमें से प्रत्येक राग का आरोह—अवरोह और पकड़ बजाने की योग्यता होनी चाहिये और जब उन्हें धीमे अभिव्यक्ति अलापों द्वारा प्रस्तुत किया जाय तब पहचानने की योग्यता होनी चाहिये।

(3) उपरोक्त गतें तीन ताल में हो सकती है।

झपताल, एकताल, चौताल, धमार और त्रिताल का ज्ञान।

संगीत गायन/वादन (प्रयोगात्मक)

अधिकतम अंक 50 **न्यूनतम उत्तीर्णांक अंक 16 अंक** **समय 6 घण्टे**

एक समय में परीक्षा के लिये परीक्षार्थियों की संख्या पर प्रतिबन्ध आवश्यक है। इण्टरमीडिएट परीक्षा संगीत वादन परीक्षा एक दिन में क्रमशः 20—25 परीक्षार्थियों से अधिक न हो। प्रत्येक खण्ड का विवरण तथा निर्धारित अंकः—

1 तबला और पखावज लेने वालों के लिये—

(क) वाह्य मूल्यांकन 25 अंक

1 परीक्षार्थियों द्वारा चुने गये अपने ताल का प्रदर्शन।	08
2 पाठ्यक्रम में निहित साधारण अध्ययन की ताले।	03
3 पाठ्यक्रम में प्रस्तावित विस्तृत अध्ययन की ताले।	05
4 तालों का कहना और उनका बजाना।	03
5 परीक्षक द्वारा गायी गयी अथवा बजायी गयी धुनों के साथ संगत करने की योग्यता।	03
6 वाद्य मिलाने की योग्यता।	03

(ख) आन्तरिक मूल्यांकन 25 अंक

1 रिकॉर्ड।	05
2 प्रोजेक्ट।	10
3 सत्रीय कार्य।	10

नोट : संगीत गायन के साथ हारमोनियम की संगत की अनुमति नहीं है।

2 तबला व पखावज के अलावा अन्य वादन संगीत तंत्रवाद्य लेने वालों के लिये—

1 विद्यार्थियों द्वारा चुने गये अपने रुचि के साथ गीत अथवा संगीत का प्रदर्शन।	08
2 विस्तृत अध्ययन के रागों के ऊपर पूछे गये अलाप।	03
3 पाठ्यक्रम में प्रस्तुत विस्तृत अध्ययन की ताल।	05
4 पाठ्यक्रम में निहित साधारण अध्ययन की ताल।	03
5 राग और स्वर समूह को पहचानने की क्षमता।	03
6 परीक्षार्थियों की आवाज और उसका सामान्य प्रभाव।	03

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा

(1) व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा के लिए निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

(2) अध्यापक को प्रत्येक विद्यार्थी के कार्य का वाह्य प्रयोगात्मक परीक्षकों के विचारार्थ रखने के लिये अभिलेख रखना होगा।

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—</u>

खण्ड—क (संगीत विज्ञान)

चिकारी, तोड़ा, परन, तिहाई आदि।

खण्ड—ख (संगीत का इतिहास और शैलियों का अध्ययन)

सारंग

विभिन्न लयकारियों कोताललिपि में लिखने की क्षमता। जैसे टुकड़ा

बाजों के प्रकार (बनारस, फर्रूखाबाद)

आधुनिक संगीतज्ञों की जीवनी
पं0 सामता प्रसाद, एवं पन्ना लाल घोष

विषय–ग्रन्थ शिल्प

कक्षा–12

इसमें 70 अंको का एक प्रश्नपत्र तथा 30 अंको की प्रयोगात्मक परीक्षा होगी।

उत्तीर्ण होने हेतु लिखित परीक्षा तथा प्रयोगात्मक परीक्षा में पृथक्–पृथक 23 एवं 10 कुल 33 अंक प्राप्त करना आवश्यक है। ग्रंथ शिल्प एवं सम्बन्धित कला में जिसमें मौखिक एवं वर्ष भर का कार्य भी सम्मिलित होगा।

इकाई–1 कला और शिल्प का सम्बन्ध। ग्रन्थ शिल्प में कला का महत्व। कला की परिभाषा, भारती। **10 अंक**

इकाई–2 डिजाइन संरचनात्मक तथा अलंकारिक सिद्धान्त एवं उनके विभिन्न रूप एवं आकार । **10 अंक**

इकाई–3 सजावट का माध्यम पेन और ब्रश, कागज काटकर स्टेन्सिल प्रिन्टिंग। **10 अंक**

इकाई–4 1–अक्षर लिखना (हिन्दी तथा अंग्रेजी)। **20 अंक**

2 कम्प्यूटर का प्रारम्भिक ज्ञान, पुस्तक आवरण की रूपरेखा को कम्प्यूटर द्वारा बनाना।

इकाई–5 1 कम्प्यूटर द्वारा एक रंगीय तथा बहुरंगीय आवरण की डिजाइन तैयार करना। **20 अंक**

प्रयोगात्मक **30 अंक**

(1) सत्र कार्य

विद्यार्थी को प्रत्येक मॉडल बनाने का विवरण तैयार करना आवश्यक है। विवरण विषय अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा अवलोकित होगा और प्रयोगात्मक परीक्षक के समक्ष प्रस्तुत किया जायेगा। इसके लिये प्रधान परीक्षक द्वारा अंक निर्धारित किये जायेंगे।

(ब) बनाये जाने वाले माडलों की सूची का चार्ट बनाया जाय और कक्षाओं में टांगा जाय।

(स) प्रत्येक विद्यार्थी द्वारा विषय से सम्बन्धित एक चार्ट भी तैयार करना आवश्यक है।

(2) मौखिक परीक्षा–

प्रत्येक परीक्षक द्वारा कम से कम तीन प्रश्न प्रत्येक विद्यार्थी से पूछे जायेंगे। इसके लिये सभी अंक प्रधान परीक्षक द्वारा निर्धारित किये जायेंगे।

(3) प्रयोगात्मक–

वाह्य परीक्षक द्वारा एक मॉडल (जो चार घंटे में तैयार हो जाय) दिया जायेगा।

1–(अ) लैटर प्रेस की छपाई में कम्पोजिंग करना एक मिनट में पाँच शब्द की रफ्तार से, प्रूफ निकालना, प्रूफ पढ़ना तथा सुधारना।

(ब) उच्च सुन्दर मॉडल बनाना, जैसे सुन्दर चित्र मंजूषा (एलबम), बस्ते (पोर्टफोलियो)। आभूषण पेटी, श्रृंगारदान आदि।

(स) नई या पुरानी पुस्तकों को दो भांति से पुनः बाइण्डिंग करना, जैसे पुस्तकालय वाली बाइण्डिंग और लोचदार बाइण्डिंग जो फीते पर की गयी हो, पूरी आधी वे केवल पीठ पर कपड़ा, जिल्दसाजी वाला लगाकर जिसमें निम्नलिखित सभी तरीके शामिल हों

पुरानी पुस्तक की सिलाई को तोड़ना, सफाई करना, फटे जुजों की मरम्मत करना, रक्षक कागजों को बनाना और फीते पर सिलाई करना। पीठ पर सरेस लगाना, पीठ को गोल करना व किनारे काटना, ऊपर व नीचे के लिये दफ्ती काटना। पीठ गोल करने के लिये गोलाई बनाना। जिल्दसाजी के कपड़े से उसे मढ़ना, रक्षक कागज को ऊपर नीचे जोड़ना व सुन्दरता के साथ उसे सम्पूर्ण करना।

(द) इसी प्रकार की सम्पूर्ण क्रिया, आधी पूरी व चौथाई प्रकार की जिल्दसाजी में व चमड़े, रैक्सीन की जिल्दसाजी में की जाय।

(य) लेटर पैड का छापना सारी छपाई की क्रिया प्रारम्भ से अन्त तक जैसे कम्पोज करना, छापना, प्रूफ तथा शुद्ध करना, तथा हाथ के प्रूफ प्रेस द्वारा छापना या छोटे ट्रेडिल मशीन पर उसे छापना।

सम्बन्धित कला

(1) विभिन्न प्रकार के सभी सजावट के माध्यम से मॉडलों को सजाना।

(2) हिन्दी व अंग्रेजी के अक्षरों को लिखना।

(3) मॉडलों व औजारों के चित्र खींचना।

(4) कम्पोज किये हुये मैटर को अलंकारिक तरीके से छपाई के लिये बनाना।

(5) रक्षक कागजों तथा पुस्तकों के आवरण पृष्ठ को सजाना।

(6) सजावट के विभिन्न माध्यम द्वारा सजावट करना जिसमें लकड़ी के ठप्पे, लिनोनियम के ठप्पे व हाफ–टोन आदि शामिल हों।

टिप्पणी–

(1) प्रत्येक सत्र में प्रत्येक परीक्षार्थियों द्वारा कम से कम दस मॉडल अवश्य बनाये जायें और इसके अतिरिक्त प्रत्येक को कम से कम दो उच्च कोटि के सुन्दर मॉडल अपनी इच्छानुसार बनाये जायें।

(2) सभी मॉडलों पर सजावट का कार्य स्वयं किया जाये।

(3) अध्यापकों को प्रत्येक परीक्षार्थियों के कार्य के विषय में एक रिपोर्ट प्रयोगात्मक परीक्षक के लिये रखनी चाहिये।

पुस्तकें–

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

ग्रन्थ शिल्प–कक्षा–12 (प्रयोगात्मक)

अधिकतम अंक 30 न्यूनतम उत्तीर्णांक अंक 10 अंक समय 06 घण्टे

(1) वाह्य परीक्षक द्वारा देय–	**15 अंक**
1 मॉडल बनाना।	03
2 सजावट।	03
3 प्रेस कार्य	
(क) कम्पोजिंग।	03
(ख) प्रूफ रीडिंग कार्य।	03
4 मौखिक कार्य।	03
(2) आंतरिक मूल्यांकन देय–	**15 अंक**
1 फाइल रिकॉर्ड।	04
2 सत्रीय कार्य सतत् मूल्यांकन।	03
3 प्रोजेक्ट कार्य एवं मौखिकी।	08

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

इकाई–1 अलंकारिक कला का इतिहास, उपयोगी कलायें एवं आकार।

इकाई–3 अबरी (नियंत्रित तथा अनियंत्रित) गोल्ड टूलिंग, स्क्रीन प्रिटिंग।

इकाई–5 2 पुस्तकों के आवरण पर वारनिश, लैमिनेशन तथा यू0वी0 पर्त लगाकर आकर्षक बनाना।

विषय–काष्ठ शिल्प (केवल प्रश्नपत्र)

कक्षा–12 पूर्णांक – 100

लिखित परीक्षा में एक प्रश्न–पत्र 70 अंक का तीन घंटे का होगा। इसके अतिरिक्त 30 अंकों की एक प्रयोगात्मक परीक्षा जिसमें मौखिक परीक्षा भी सम्मिलित है, होगी। प्रयोगात्मक परीक्षा 4 घण्टे से अधिक न होगी। उत्तीर्ण होने के लिये लिखित और प्रयोगात्मक में कम से कम क्रमशः 23+10 33 अंक आने चाहिये।

इकाई–एक **10 अंक**

1. **सहयोग देने वाले यंत्र**– इसके अन्तर्गत बेन्च हुक, माइटर बोर्ड, डावेल प्लेट, आदि का ज्ञान।
2. **सफाई करने वाले यंत्र**– इसके अन्तर्गत स्क्रेपर तथा रेगमाल का ज्ञान।
3. विभिन्न प्रकार के यंत्रों को तेज करना। ऑयल स्टोन, एमरी पहिया का प्रयोग

इकाई–दो **10 अंक**

1. **काष्ठशिल्प में प्रयोग होने वाली मशीने**– जैसेः– बैण्ड सा, सर्कुलर सा, आदि।
2. **धातु वस्तुएँ**– इसके अन्तर्गत कील, पेंच, कब्जे, ताले, नट–बोल्ट, हत्था तथा मूँठ, हुक तथा आई,, डोर बोल्ट, बाल कैच।

इकाई–तीन **10 अंक**

1. **काष्ठशिल्प में प्रयोग होने वाली लकड़ियाँ**— जैसेः— लकड़ी के प्रकार, उनकी बनावट, रंग, प्राप्ति का स्थान, वजन प्रति घनफिट तथा प्रयोग। लकड़ियाँ जैसेः— आम, शीशम, सागौन, देवदार, साखू, चीड़, नीम, महुआ, तुन, इबोनी, रोज वुड, ओक, अखरोट, विजयसाल, बबूल, बीच वुड, सेमल आदि।
2. **प्लाई वुड**— प्रकार, बनाने की विधि तथा उपयोगिता।

इकाई—चार

2. घरेलू सामग्रियों की मानक माप। जैसे—सन्दूक, आलमारी, कुर्सी, मेज, स्टूल, चारपाई, तख्त, सेन्टर टेबुल आदि।

इकाई—पाँच **10 अंक**

1. **लकड़ी सुखाना**— परिभाषा, प्रकार तथा उनका वर्णन।
2. **लकड़ी के जोड़**— जोड़ के प्रकार, नाप, उपयोगिता, ।

इकाई—छः **10 अंक**

1. रुढ़ सममापीय या प्रामाणिक सममापीय प्रक्षेप चित्र बनाना।
3. मुक्त हस्त रेखा चित्र बनाना।

इकाई—सात **10 अंक**

2. हिन्दी तथा अंग्रेजी के बड़े बड़े अक्षरों को ग्राफ द्वारा लिखने का ज्ञान तथा अक्षर लेखन का महत्व।
3. पॉलिश, वार्निश तथा पेन्ट तैयार करने व प्रयोग करने का ज्ञान। स्टेनिंग, रेशे भरना तथा फ्यूमिंग का ज्ञान।

प्रयोगात्मक कार्य

1. नमूने (MODELS) की बनावट, लकड़ी से लेकर पॉलिश, वार्निश तथा पेन्ट तक की पूरी होनी चाहिए।
2. नमूने इस प्रकार के बनवाये जांय जिसके आवश्यक जोड़ तथा मेटल फिटिंग्स का प्रयोग हो।
3. छात्रों को विभिन्न प्रकार के नमूनों के नाप व आकार स्वयं निर्धारित करना चाहिए।
4. प्रयोगात्मक परीक्षा में वाल ब्रकेट, लेटर रैक, लैम्प स्टैण्ड, विभिन्न प्रकार के ट्रे, मोमबत्ती स्टैण्ड, टावेल रोलर, बुक रैक, खूँटियाँ तथा फ्लावर पॉट स्टैण्ड बनवाये जांय।

प्रयोगात्मक परीक्षा का अंक विभाजन निम्नवत् होगा—

अधिकतम् अंक—30 **न्यूनतम उत्तीर्णांक—10** **समय — 06 घण्टे**

(अ) बाह्य परीक्षक द्वारा देय अंक—15	
1. मॉडल की तैयारी, सही बनाने की विधि	03 अंक
2. सही जोड़	03 अंक
3. मॉडल की सही रूप रेखा	03 अंक
4. चिप कार्विंग	03 अंक
5. मौखिक	03 अंक
(ब) आन्तरिक मूल्यांकन—	15 अंक
1. प्रोजेक्ट कार्य	06 अंक
2. रिपोर्ट तैयार करना	05 अंक
3. सत्रीय कार्य एवं सतत् मूल्यांकन	04 अंक

नोट— विषय अध्यापक प्रत्येक छात्र के कार्यों की एक रिपोर्ट तैयार करके वाह्य प्रयोगात्मक परीक्षक के समक्ष अवश्य प्रस्तुत करें।

पुस्तकें— कोई पुस्तक निर्धारित व संस्तुत नहीं की गई है। विद्यालय के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रमानुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के संबंधित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक के रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे। शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

इकाई—एक

1. **सहयोग देने वाले यंत्र**— पिन बोर्ड, शूटिंग बोर्ड, बेन्च स्टापर, कार्क रबर।
2. **सफाई करने वाले यंत्र**— पुराने यंत्रों की मरम्मत, पत्थर के पहिया का प्रयोग।

इकाई–दो

1. **काष्ठशिल्प में प्रयोग होने वाली मशीनें**– खराद मशीन।
2. **धातु वस्तुएँ**– चटखनी, इमालिया–कुण्डा, स्टे, कास्टर्स, बाल कैच तथा मिरर क्लिप।

इकाई–चार

1. लकड़ी तथा लट्ठे का मूल्य ज्ञात करना।

इकाई–पाँच

2. **लकड़ी के जोड़**– बनाने की विधि एवं उचित स्थानों पर उनका प्रयोग।

इकाई–छः

2. समलेखीय प्रक्षेप चित्र बनाना।

इकाई–सात

1. **रेखा चित्र**– रेखा चित्र के यंत्र तथा रेखा चित्र में प्रयोग होने वाली रेखाएँ।

विषय–सिलाई

कक्षा–12 **पूर्णांक 100**

लिखित परीक्षा में एक प्रश्न–पत्र 70 अंको का तीन घण्टे का होगा। इसके अतिरिक्त 30 अंकों की एक प्रयोगात्मक परीक्षा होगी जिसमें मौखिक परीक्षा भी सम्मिलित है। प्रयोगात्मक परीक्षा 4 घण्टे से अधिक न होगी। उत्तीर्ण होने के लिये लिखित और प्रयोगात्मक परीक्षा में कम से कम क्रमशः 23+10=33 अंक आने चाहिये।

1.	दिए गए नाप के अनुसार परिधानों के विभिन्न भागों का चित्र/ड्राइंग बनाना, विवरण लिखना (फुल–स्केल एवं पैमाना मानकर, मिल्टन क्लाथ ड्राफ्टिंग)	10 अंक
2.	वस्त्र/परिधान कटिंग एवं परिधान सिलाई (गार्मेंट्स मेंकिंग में) काम आने वाली सामग्री तथा उपकरण, विभिन्न प्रकार के प्रेस तथा प्रेसिंग मटेरियल्स–उपकरण, आइरनिंग एवं प्रेसिंग की व्याख्या–अन्तर।	10 अंक
3.	सिलाई मशीन का इतिहास, सिलाई मशीन की जानकारी, उनमें आने वाले दोष एवं उनका निवारण।	10 अंक
4.	विभिन्न प्रकार के टाँके/''हाथ की सिलाइयाँ'' बनाने की विधि तथा उसके प्रकार, सीम्स, श्रिंकेज परीक्षण एवं संक्षिप्त विधि का ज्ञान।	10 अंक
5.	पैटर्न मेकिंग–पैटर्न के प्रकार एवं उपयोगिता महत्व, पैटर्न की सहायता से निश्चित आकार के कपड़ों की मितव्ययितापूर्वक काटने की विधि प्रदर्शित करना।	10 अंक
6.	हाथ एवं मशीन की सुइयों तथा धागों के प्रकार, सुइयों के नम्बर तथा वस्त्र/परिधान के अनुरूप उनके प्रयोग का ज्ञान, विभिन्न प्रकार के धागों की जानकारी तथा वस्त्र/परिधान में उनके प्रयोग का ज्ञान।	10 अंक
7.	शरीर रचना विज्ञान– एनॉटमी फार टेलर्स ज्वाइण्ट्स एण्ड मूवमेन्ट्स।	10 अंक

प्रयोगात्मक 30 अंक

दिए हुए नाप के अनुसार निम्नलिखित वस्त्रों/ परिधानों का डायग्राम बनाना, पैटर्न मेकिंग, काटना एवं पूर्णरूपेण सिलकर परिधान का रूप देना।

1. स्कूल फ्राक
2. हाउस कोट
3. कुर्ता– बंगाली कुर्ता, नेहरू कुर्ता, कलीदार कुर्ता।
4. बुशर्ट– ओपन एण्ड क्लोज़्ड कालर्स
5. आधुनिक निकर (हाफपैण्ट)
6. पैण्ट–बेल्टेड
7. कोट– क्लोज़्ड एवं ओपेन कालर।

वाह्य मूल्यांकन 15 अंक

दिये गये नाप के अनुसार वस्त्रों के विभिन्न भागों का चित्र बनाना (ड्राफ्टिंग) एवं कटाई करना– 06 अंक

(1) फ्राक
(2) हाउस कोट
(3) बंगाली कुर्ता, नेहरू शर्ट
(4) बुशर्ट–खुली व बन्द
(5) आधुनिक नेकर
(6) पैण्ट–बेल्टेड, प्लेटलेस, कार्पुलेन्ट
(7) कोट–बन्द व खुला

2– वस्त्रों की सिलाई, फिनिशिंग एवं प्रेसिंग 06 अंक

3– मौखिक कार्य 03 अंक

आंतरिक मूल्यांकन 15 अंक

(1)	फाइल रिकार्ड	05 अंक
(2)	सिलाई–बालिका, पुरूष एवं स्त्री के वस्त्र	06 अंक
(3)	मशीन के विभिन्न भागों का ज्ञान	02 अंक
(4)	सत्रीय कार्य एवं मौखिक कार्य	02 अंक

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के संबंधित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक के रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे। शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3. सिलाई मशीन के अटेचमेन्ट्स, पारिभाषिक शब्द और उनकी व्याख्या (ट्रेड शब्दावली)।
6. दर्जियों के चिन्ह (शार्टहैण्ड इन टेलरिंग) डिजाइन, स्टाइल, फैशन की व्याख्या और अंतर, विक्रेता के गुण, ग्राहकों के व्यवहार, परिधान मूल्य निर्धारण (परिधान की कीमत निकालना)
7. शरीर की बनावट और आकृति का परीक्षण, शरीर को विभाजित करने वाली रेखाएँ, एबनार्मल फिगर्स और उनके प्रकार, डी–फार्म फिगर्स का ज्ञान।

विषय–चित्रकला (आलेखन)

कक्षा–12

इसमें 100 अंको का एक प्रश्न-पत्र 3 घण्टे का होगा। न्यूनतम उत्तीर्णांक 33

खण्ड-क इसमें 10 अंकों के वस्तुनिष्ठ प्रश्न पूछे जायेंगे।

खण्ड-ख आलेखन 60 अंक अनिवार्य।

आलेखन-प्राकृतिक, अलंकारिक, आकृतियों पर आधारित विभिन्न प्रकार के दो या दो से अधिक आवृत्ति के मौलिक-रचनात्मक आलेखन। पुष्प जैसे गुलाब, कमल, सूरजमुखी, डहलिया, गुड़हल, पेन्जी आदि फूल, कलियां, पत्तियों आदि वस्तुयें जैसे मानव शंख, तितलियां, हंस, हिरन, हाथी आदि का आधार लेकर आलेखन बनाना। कम से कम तीन रंग भरने हैं। उत्तम संगति के साथ। आलेखन वस्त्रों की छपाई, बुनाई, कढ़ाई, चर्म शिल्प, बर्तन, अल्पना व अन्य ज्यामिति आकार में बनाने होंगे। ग्राफ बना कर भी आलेखन बनाये जा सकते हैं।

खण्ड-ग (कोईं एक खण्ड) वस्तु चित्रण अथवा स्मृति चित्रण 30 अंक अथवा प्रकृति चित्रण 30 अंक अथवा प्राकृतिक दृश्य (लैण्डस्केप) 30 अंक।

प्रकृति चित्रण **30 अंक**

पुष्प जैसे-कनेर, गुड़हल, पेन्जी, कलियां, डंठलों, पत्तियों तथा सम्पूर्ण पौधे के चित्र, प्राकृतिक रंगों में छाया, प्रकाश तथा प्रति छाया दर्शाते हुए बनाना। जल रंग या पोस्टर रंग का प्रयोग कर सकते हैं। पौधे व पुष्प, पत्तियों के प्रत्येक अंग व जोड़ बनाने में विशेष ध्यान रखना चाहिए।

अथवा

स्मृति चित्रण **30 अंक**

वस्तु चित्रण या प्राकृतिक चित्रण के साथ-साथ स्मृति चित्रण सफेद कागज पर प्रकाश, छाया तथा प्रति छाया सहित निम्न वस्तुओं मे से किसी एक का चित्र बनाना होगा। घरेलू बर्तन, क्राकरी, शीशे व एनमल अन्य दैनिक जीवन की छोटी-छोटी वस्तुएं या सरल पशु-पक्षी जैसे कुत्ता, बिल्ली, खरगोश, हिरन, हाथी, पक्षी, बत्तख, मोर, तोता, मुर्गा, कबूतर, हंस, नाप 15 सेंमी0 से अधिक नहीं। (माध्यम पेन्सिल क्रेयान)

अथवा

प्राकृतिक दृश्य (Land Scape) **30 अंक**

उच्चतर प्राकृतिक दृश्य जैसे उषाकाल, मध्यकाल कोई ऋतु प्रभाव, जिसमें मानव, पशु-पक्षी, झोपड़ियों, आकाश का समावेश हो या ग्रामीण जीवन की साधारण झांकी, सामाजिक दृश्य, थोड़े प्राकृतिक पृष्ठभूमि में बनाना है। माध्यम-जल रंग, पोस्टर रंग, ऑयल पेस्टल व कार्बन चारकोल पेन्सिल, नाप 25 सेंमी0 X 30 सेंमी0।

पुस्तकें-

कोई भी पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

वस्तु चित्रण

विभिन्न प्रकार की वस्तुयें जो साधारण प्रयोग में आती हैं और जो बेलनाकार, आयताकार तथा सामान्य आकार की होती है जैसे घरेलू बर्तन, क्राकरी, दीपक, लालटेन, बोतलें, गिलास, जूते, अटैची, थरमस, छतरी, पैकेट, फल, सब्जी आदि का चित्र बनाना-यह

चित्रण इंक में प्रकाश, छाया तथा प्रतिछाया, पेन्सिल, पेस्टल, आयल पेंट, पोस्टर रंग, जल रंग अग्र भूमि तथा पृष्ठ भूमि दर्शाते हुए करना है।

टिप्पणी-चित्र संयोजन 20 सेमी0 से कम न हो। वस्तु समूह एक आयताकार व अन्य बेलनाकार या गोलाकार वस्तुओं का होना चाहिए। जिनका आपस में समन्वय भी होना चाहिए। वस्तुओं को कम से कम 40 सेंमी0 ऊंचाई पर रखा होना चाहिए।

विषय–चित्रकला (प्राविधिक)

कक्षा–12

इसमें 100 अकों का एक प्रश्नपत्र 3 घण्टे का होगा। न्यूनतम उत्तीर्णांक 33

खण्ड–अ

इसमें 10 अंकों के प्राविधिक कला से वस्तुनिष्ठ प्रश्न पूछे जायेंगे।

60 अंक अनिवार्य खण्ड–ब– 12 अंक, खण्ड–स– 16 अंक, खण्ड–द–16 अंक, खण्ड–इ 16 अंक,

खण्ड–ब **12 अंक**

हिन्दी तथा अंग्रेजी के बड़े (CAPITAL) प्रकाश व छायायुक्त अक्षर, रोमन, आधुनिक। साथ–साथ तिरछी लिखावट में एक वाक्य।

कर्णवत पैमाना

खण्ड–स **16 अंक**

दीर्घ वृत्त की रचना तथा उसे स्पर्श करती रेखा के ऊपर अभिलम्ब डालना

खण्ड–द **16 अंक**

ठोस ज्यामिति– बेलन, गोला, गोलक, भांकु, सूची स्तम्भ, सम्पार्श्व, का उत्सेध, अनुविच्छेद (प्लान एलीवेशन) खींचना तथा प्रक्षेप खींचना।

खण्ड–ई **16 अंक**

अक्षर के काठ तथा ठोसों के सममितीय चित्र।

खण्ड–फ **30 अंक,**

(कोई एक खण्ड करना है) वस्तु चित्रण 30 अंक अथवा स्मृति चित्रण 30 अंक अथवा प्रकृति चित्रण 30 अंक अथवा प्राकृतिक दृश्य (लैण्डस्केप) 30 अंक।

अथवा

प्रकृति चित्रण **30 अंक**

पुष्प जैसे–कनेर, गुड़हल, पेन्जी, कलियां, डंठलों, पत्तियों तथा सम्पूर्ण पौधे के चित्र, प्राकृतिक रंगों में छाया, प्रकाश तथा प्रति छाया दर्शाते हुए बनाना। जल रंग या पोस्टर रंग का प्रयोग कर सकते हैं। पौधे व पुष्प, पत्तियों के प्रत्येक अंग व जोड़ बनाने में विशेष ध्यान रखना चाहिए।

अथवा

स्मृति चित्रण **30 अंक**

वस्तु चित्रण या प्राकृतिक चित्रण के साथ–साथ स्मृति चित्रण सफेद कागज पर प्रकाश, छाया तथा प्रति छाया सहित निम्न वस्तुओं मे से किसी एक का चित्र बनाना होगा। घरेलू बर्तन, क्राकरी, शीशे व एनमल अन्य दैनिक जीवन की छोटी–छोटी वस्तुएं या सरल पशु–पक्षी जैसे कुत्ता, बिल्ली, खरगोश, हिरन, हाथी, पक्षी, बत्तख, मोर, तोता, मुर्गा, कबूतर, हंस, नाप 15 सेंमी0 से अधिक नहीं। (माध्यम पेन्सिल क्रेयान)

अथवा

प्राकृतिक दृश्य (Land Scape) **30 अंक**

उच्चतर प्राकृतिक दृश्य जैसे उषाकाल, मध्यकाल कोई ऋतु प्रभाव, जिसमें मानव, पशु–पक्षी, झोपड़ियों, आकाश का समावेश हो या ग्रामीण जीवन की साधारण झांकी, सामाजिक दृश्य, थोड़े प्राकृतिक पृष्ठभूमि में बनाना है। माध्यम–जल रंग, पोस्टर रंग, ऑयल, ऑयल पेस्टल व कार्बन चारकोल पेन्सिल, नाप 25 सेंमी0 ग 30 सेंमी0।

पुस्तकें–

कोई भी पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

वस्तु चित्रण–विभिन्न प्रकार की वस्तुयें जो साधारण प्रयोग में आती हैं और जो बेलनाकार, आयताकार तथा सामान्य आकार की होती है जैसे घरेलू बर्तन, क्राकरी, दीपक, लालटेन, बोतलें, गिलास, जूते, अटैची, थरमस, छतरी,

पैकेट, फल, सब्जी आदि का चित्र बनाना–यह चित्रण इंक में प्रकाश, छाया तथा प्रतिछाया, पेन्सिल, पेस्टल, आयल पेंट, पोस्टर रंग, जल रंग अग्र भूमि तथा पृष्ठ भूमि दर्शाते हुए करना है।

टिप्पणी–चित्र संयोजन 20 सेंमी0 से कम न हो। वस्तु समूह एक आयताकार व अन्य बेलनाकार या गोलाकार वस्तुओं का होना चाहिए। जिनका आपस में समन्वय भी होना चाहिए। वस्तुओं को कम से कम 40 सेंमी0 ऊंचाई पर रखा होना चाहिए।

विषय–रंजन कला

कक्षा–12

इसमें एक प्रश्न–पत्र तीन घण्टे का 100 अंकों का होगा। न्यूनतम उत्तीर्णांक 33

खण्ड–क (अनिवार्य) 70 अंक

मानव सिर का (Statue) प्रतिमा द्वारा रंगों में चित्रण (क) मानव चेहरे का अनुपात एवं भाव के अनुसार अभिव्यंजना (30 अंक) (ख) प्रकाश, छाया एवं प्रतिच्छाया (त्रिआयामी) का सही प्रयोग(30 अंक)। (ग) प्रतिमा के पीछे लगे पर्दे पर छाया, प्रकाश एवं प्रतिच्छाया को दर्शाना (10 अंक)।

अथवा

भारतीय चित्रकारी (क) सटीक रेखांकन–20 अंक (ख) अनुरूपता–15 अंक (ग) प्रभावी रंग संयोजन एवं सामन्जस्य–20 अंक (घ) सम्पूर्ण अभिव्यक्ति एवं फिनिशिंग–15 अंक।

खण्ड–ख 30 अंक

रंगों में काल्पनिक चित्र संयोजन ग्रामीण घटनाओं का उन्नत भाव प्रकाशन अथवा चित्र जैसे ग्रामवाला गड़रिया, हलवाहा, किसान, माली, दूधवाला, भाजी बेचने वाला या फेरी वाला, खेल उत्सव आदि। इसमें मानव चित्र उन्नत दृश्य में जिसमें नदी, वृक्ष, झोपड़ी, मकान इत्यादि भी सम्मिलित किये जायें। चित्र दो या अधिक रंगों में स्वतन्त्र शैली में सपाट रंग व रेखाओं द्वारा प्रकाशित किये जायें।

अथवा

भारतीय चित्रकला का इतिहास भारतीय कला के निम्नांकित उपशीर्षकों में विभाजित हो, विभिन्न कला केन्द्रों का इतिहास, आलोचनात्मक और तुलनात्मक/अध्ययन के साथ पढ़ाया जाय।

राजपूत काल, व विशेष प्रख्यात भारतीय कलाकारों का जीवन परिचय।

पुस्तकें कोई भी पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक से परामर्श करके पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

खण्ड–ख भारतीय चित्रकला का इतिहास भारतीय कला के निम्नांकित उपशीर्षकों में विभाजित हो, विभिन्न कला केन्द्रों का इतिहास, आलोचनात्मक और तुलनात्मक/अध्ययन के साथ पढ़ाया जाय।

मुगल काल, पुनर्जागरण काल , बंगाल स्कूल

विषय–नृत्य कला

कक्षा–12

एक लिखित प्रश्न–पत्र तीन घण्टे का और 50 अंकों का होगा। इसके अलावा 50 अंकों की प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। उत्तीर्ण होने के लिये विद्यार्थी को लिखित, प्रयोगात्मक और योग में क्रमशः कम से कम 17+16 कुल 33 अंक पाना आवश्यक है।

निम्नलिखित में से किसी एक की परिभाषा और व्याख्या जहाँ सम्भव हो सके उदाहरण और चित्र देते हुये कत्थक, भरतनाट्यम्, मनीपुरी और कथकली।

कथक के साथ मनीपुरी तथा कथकली का परिचय–

1 अभिनय, आंगिक, वाचिक, अहाय, सात्विक, कस्क–मस्क कटाक्ष थिल्लन, लय, हरोवा, विरामद्रुत, घूंघट अंचल। **10 अंक**

2 हाथों के (संयुक्त), 33 प्रकार और इनका प्रयोग देवताओं के हाथों की स्थितियों जैसे ब्रह्मा, शिव, विष्णु, सरस्वती, **15 अंक**

पार्वती, लक्ष्मी, गणेश, कार्तिकेय, इन्द्र, अग्नि, यम, वरुण, व्यास, कुबेर अवतारों के हाथों की स्थितियां विभिन्न सम्बन्धों को प्रदर्शित करने वाले हाथों की स्थितियाँ। पाँच प्रकार की कुन्द।

3 लखनऊ घराने और जयपुर घराने की कथक नृत्यों में गतों, टुकड़ों, मानों, प्रदर्शन आदि में मुख्य भेद अथवा **15 अंक**

कथकली (मोहनी अट्टम) अथवा मणीपुरी नृत्य।

4 आमद, परन आदि को ताल लिपि में लिखने की योग्यता। तीवरा, एकताल, चारताल, आड़ा चारताल, धमारी **10 अंक**

त्रिताल के ठेकों को दुगुन, तिगुन, चौगुन में लिखना। स्थायी भाव, संचारी अनुभाव एवं रसों का पूर्ण ज्ञान। नृत्य सम्बन्धी किसी विषय पर निबन्ध लिखने की क्षमता—

निम्नलिखित नृत्यकारों की जीवनियाँ—

उदय शंकर, गोपीनाथ, कालका, अच्छन महाराज, शम्भू महाराज, जयलाल, सोनल मान सिंह।

प्रयोगात्मक **50 अंक**

1 टखने, घुटने, कमर, कन्ध, बाहों, कलाइयों, सिर, गर्दन, आंखों, भौहों की कठिन गतियों का अभ्यास, विभिन्न प्रकार की चालों का प्रदर्शन, भावों का अभिव्यक्तिकरण, नृत्य और मुद्राओं द्वारा भाव, जैसेदृवीर, करुण, हास्य आदि दिखाना।

2 धमार, आड़ा, चौताल में सरल तत्कार, चारगतं, एक आयत, तीन चक्करदार परन। 10 टुकड़े और कवित तीन तालों में, एक गत दो परन और चार टुकड़े झपताल में एक गत और दो टुकड़े चौताल में।

3 तबले पर तीन ताल के अतिरिक्त तीवरा, आड़ा, चौताल, धमार एक चौताल, ताल के ठेके बनाने की योग्यता। कम से कम उपरोक्त तालों में से प्रत्येक में दो टुकड़े और नृत्य के लिए नृत्य के सभी टुकड़े आदि का पढ़ना और हाथ से ताली, खाली आदि दिखाते हुये सभी तालों का देना और नृत्य से तालों को पहचानने, पकड़ने और अनुगमन करने की योग्यता।

4 कथानक और पौराणिक नृत्य जैसे श्रीकृष्ण की जीवन घटनायें आदि से दो नृत्य।

5 विस्तृत कत्थक नृत्य, गोवर्धन लीला, माखन चोरी, कठिन टुकड़ों अथवा तोड़ों का उसमें प्रदर्शन।

या

वर्णम्, पद्म, थिल्लन की भरत नाट्यम् नृत्य की श्रृंखला किन्हीं दो रागों में।

सूचना : प्रयोगात्मक परीक्षा में अंकों का क्रम निम्नवत् होगा

विद्यार्थी का अपना चुना हुआ नृत्य।	15
परीक्षक द्वारा पूछे गये नृत्य खण्ड गत टुकड़े आदि विभिन्न तालों में।	10
अभिव्यक्ति, संवेग, भाव आदि।	5
वेश, श्रृंगार, सज्जा अन्य प्रसाधन आदि।	5
लयकारी, ताल ज्ञान आदि।	5
नृत्य के टुकड़ों और ताल के ठेकों का विभिन्न लयों में हाथ से ताली खाली आदि दिखलाते हुये।	5
सामान्य धारणा और नृत्य का प्रभाव।	5

सूचना : अध्यापकों को प्रत्येक विद्यार्थी के कार्य का लेखा वाह्य प्रयोगात्मक परीक्षक के समक्ष प्रस्तुत करने के लिये तैयार करना चाहिये।

पुस्तक : कोई भी पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक से परामर्श करके पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

अधिकतम अंक 50 न्यूनतम उत्तीर्णांक अंक 16 अंक समय प्रति परीक्षार्थी 15—20 मि0

(1) वाह्य मूल्यांकन 25 अंक

1 परीक्षार्थी का अपना चुना हुआ नृत्य।	08
2 परीक्षक द्वारा पूछे गये नृत्य खण्ड गत टुकड़े आदि विभिन्न तालों में बताना।	03
3 वेश, श्रृंगार, सज्जा, अन्य प्रसाधन आदि।	03
4 अभिव्यक्ति, संदेश, भाव आदि।	03
5 लयकारी, ताल, ज्ञान आदि।	03
6 नृत्य के टुकड़ों और ताल को विभिन्न लयों में हाथ से ताली आदि दिखाते हुये।	02
7 सामान्य धारण और नृत्य का प्रभाव।	03

(2) आंतरिक मूल्यांकन 25 अंक

1 रिकॉर्ड।	05
2 प्रोजेक्ट।	10
3 सत्रीय कार्य।	10

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

भाव, कटाक्ष निकास, पदम, पस, रामगोपल, लच्छू महराज की जीवनियाँ

विषय—तर्कशास्त्र

कक्षा—12

इसमें 100 अंकों का एक प्रश्न पत्र तीन घंटे का होगा। न्यूनतम उत्तीर्णांक 33

1—तर्कशास्त्र तथा उनका वर्गीकरण	10
2—उक्तियों का तार्किक स्वरूप, अन्तरानुमान की प्रकृति एवं स्वरूप।	10
3—न्याय वाक्य : आकार।	10
4—मिश्र न्याय वाक्य	10
5—न्याय वाक्यों के नियमों के उल्लंघन से उत्पन्न दोष	10
6—प्राक्कल्पना	10
7—व्यवस्था एवं नियमों का संस्थापन	10
8—वर्गीकरण	10
9—आगमनात्मक युक्तियों के विश्लेषण एवं आगमनात्मक पद्धति का प्रयोग,	10
10—प्रायोगिक	10

पुस्तक—

कोई भी पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालय के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

2—अन्तरानुमान के विभिन्न स्वरूपों से संबंधित दोष प्रकरण, अन्तरानुमान के प्रकार।

3—संयोग।

6— साम्यानुमान।

9— आगमन तर्क से संबंधित दोष प्रकरण।

10— आगमन की विधियां।

नेशनल कैडेट कोर

कक्षा—12

नेशनल कैडेट कोर (N.C.C.) शैक्षणिक विषय के रूप में

पाठ्यक्रम का उद्देश्य—राष्ट्र निर्माण एवं विकास में छात्र/छात्राओं को उन्मुख करना, उनमें चरित्र निर्माण नेतृत्व के गुण और विशेष दक्षता (skill) दिलाने के साथ—साथ उनमें सुरक्षा, सामाजिक राजनैतिक, आर्थिक, पर्यावरणीय स्वास्थ्य सुरक्षा एवं आपदा प्रबंधन जैसी समस्याओं और चुनौतियों के लिए जागरूक करना है, जिससे इनका भविष्य उज्ज्वल एवं उन्नतिशील तथा अनुशासित बन सके।

नेशनल कैडेट कोर (N.C.C.) वैकल्पिक विषय के रूप में पढ़ाया जायेगा। इसका केवल एक लिखित प्रश्नपत्र 70 अंक का होगा तथा 30 अंकों की प्रयोगात्मक परीक्षा होगी, कुल उत्तीर्ण अंक 33 होगा। लिखित तथा प्रयोगात्मक परीक्षा में अलग—अलग उत्तीर्ण होना आवश्यक होगा।

नेशनल कैडेट कोर

कक्षा—12 **पूर्णांक 70 अंक**

इकाई—1 राष्ट्रीय एकता एवं धर्म निरपेक्षता **10 अंक**

(क) राष्ट्रीय एकता एवं देशभक्ति

(ख) धर्म निरपेक्षता के बुनियादी मूल्य

(घ) विभिन्नता में एकता

इकाई—2 व्यक्तित्व विकास एवं नेतृत्व **10 अंक**

(ख) नेतृत्व के विकास का महत्व उपाय एवं आवश्यकता

(ग) समय प्रबंधन, साक्षात्कार में दक्षता प्रवीण होने के उपाय

(घ) चरित्र निर्माण का महत्व एवं समाज में उपयोग

इकाई—3 सैन्य इतिहास एवं युद्ध **10 अंक**

(ग) भारत— पाकिस्तान युद्ध 1948, 1965,1971, कारगिल संघर्ष 1999

(घ) भारतीय सेना के वीर सपूत (मेजर शैतान सिंह, ब्रिगेडियर उसमान, वीर अब्दुल हमीद, कारगिल के हीरो परमवीर चक्र विजेता योगेन्द्र यादव, संजय (जीवित)

इकाई—4 असैनिक चुनौतियाँ एवं संचार व्यवस्था **10 अंक**

(क) साइबर क्राइम

(ग) प्रभावी संचार के सिद्धान्त एवं उपयोग तथा आवश्यकता

इकाई–5 आपदा प्रबंधन एवं आंतरिक चुनौतियाँ **08 अंक**

(क) प्राकृतिक आपदा एवं उसका प्रबंधन

(ख) भूकम्प के प्रति जागरूकता एवं बचाने के उपाय

(ग) चक्रवात (तूफान) के प्रति जागरूकता एवं बचाव

(घ) बाढ़ के प्रति जागरूकता एवं बचाने के बचाव

इकाई–6 सामाजिक जागरूकता एवं सामुदायिक विकास **08 अंक**

(क) सामाजिक कार्यों के प्रति युवाओं की भूमिका एवं रूझान

(ग) आंतरिक चुनौतियों की अवधारणा, दायित्व एवं जागरूकता

(घ) एड्स के प्रति जागरूकता पैदा करना एवं बचाव के उपाय

इकाई–7 स्वास्थ्य एवं स्वच्छता के प्रति जागरूकता **07 अंक**

(क) युवाओं में व्यक्तिगत स्वास्थ्य के प्रति जागरूकता पैदा करना

(ग) हाईजीन के प्रति जागरूकता एवं आवश्यकता बताना

इकाई–8 पर्यावरणीय एवं जल संरक्षण **07 अंक**

(ख) प्राकृतिक संसाधन उसका प्रबंधन

(ग) जल संरक्षण की आवश्यकता एवं महत्व

प्रयोगात्मक **30 अंक (15 अंक बाह्य, 15 आंतरिक)**

इकाई–1 मानचित्र अध्ययन **(5 अंक बाह्य, 5 आंतरिक)**

इकाई–2 क्षेत्रफल एवं युद्धकला **(5 बाह्य, 5 आंतरिक)**

(क) भूमिका अध्ययन

(ख) दूरी का मापन

इकाई–3 दिक्मान **(10 अंक)**

(क) दिक्मान की संरचना आवश्यकता एवं उपयोग

अभ्यास पुस्तिका **(5 आंतरिक)**

मौखिकी एवं ड्रिल परीक्षण (Drill Test) **(5 आंतरिक)**

एन0एन0सी0 (प्रयोगात्मक)

<u>उपकरण एवं अन्य सामग्री की सूची</u>

1. टोपोशीट (मानचित्र) जिला एवं प्रदेश

2. सर्विस प्रोटेक्टर मार्क A

3. प्रिज्म मैटिक दिग्सूचक (कम्पास)

4. नक्शे (मानचित्र)

(अ) सांकेतिक चिन्हों का मानचित्र

(ब) भारत एवं पड़ोसी राष्ट्र

(स) भारत भौगोलिक

(द) भारत हिन्द महासागर

5. प्रयोगात्मक नोट

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम</u>

इकाई–1 राश्ट्रीय एकता एवं धर्म निरपेक्षता

(ग) राष्ट्रीय हित का अर्थ एवं आवश्यकता

इकाई–2 व्यक्तित्व विकास एवं नेतृत्व

(क) बहुमुखी व्यक्तित्व का विकास

इकाई–3 सैन्य इतिहास एवं युद्ध

(क) आधुनिक भारतीय सेनाएं

(ख) भारतीय युद्ध–झेलम का संग्राम 326, पानीपत का संग्राम 1526, 1761

इकाई–4 असैनिक चुनौतियाँ एवं संचार व्यवस्था

(ख) कम्प्यूटर का योद्धिक प्रयोग

(घ) समय प्रबंधन

इकाई–6 सामाजिक जागरूकता एवं सामुदायिक विकास

(ख) ग्रामीण विकास एवं कार्यक्रम

इकाई–7 स्वास्थ्य एवं स्वच्छता के प्रति जागरूकता

(ख) मानव भारीर की संरचना का ज्ञान

(घ) भोजन एवं हाइजीन के प्रति जागरूकता

इकाई–8 पर्यावरणीय एवं जल संरक्षण

(क) कान्सेप्ट ऑफ ससटनेबुल डेवलपमेंट

(घ) बरसात के पानी की संरक्षण

विषय–मनोविज्ञान

कक्षा–12

100 अंको का एक प्रश्न पत्र होगा, न्यूनतम उत्तीर्णांक 33 अंक जिसकी अवधि तीन घण्टे होगी।

इकाई–1–व्यवहार का दैहिक आधार (Physiological Bases of Behaviour) न्यूरान–प्रकार, संरचना तथा कार्य। **08 अंक**

इकाई–2–अधिगम–अर्थ, स्वरूप, सीखना तथा परिपक्वता, विषय चक्र सीखने की विधियाँ एवं सिद्धान्त, प्रयत्न–त्रुटि, अन्तर्दृष्टि। **15 अंक**

अनुबन्धन––प्राचीन एवं नैमितिक अनुबन्धन (स्कीनर प्रयोग), अर्जित निस्सहायता (Learned helplessnes) सीखने का स्थानान्तरण।

इकाई–3–स्मृति एवं विस्मरण––स्मृति की प्रकृति एवं परिभाषा, स्मृति प्रक्रिया, प्रात्यक्षिक स्मृति प्रकार (सम्वेदी अल्पकालीन एवं दीर्घ कालीन स्मृति), मापन की विधियाँ, विस्मरण एवं उसके निर्धारक। **12 अंक**

इकाई–4–व्यक्तित्व––अर्थ, स्वरूप, प्रकार, व्यक्तित्व, शीलगुण, व्यक्तित्व के निर्धारक––जैविक आनुवांशिकता, अन्तः स्रावी ग्रन्थियाँ) पर्यावरणीय कारक (सामाजिक, सांस्कृतिक एवं आर्थिक कारक)। **09 अंक**

इकाई–5–मनोविज्ञान में प्रयोग–– **06 अंक**

(1) सीखने में दर्पण लेखन का प्रयोग।

इकाई–6–मनोवैज्ञानिक परीक्षा एवं निर्देशन––बुद्धि परीक्षण, शाब्दिक एवं अशाब्दिक परीक्षण, व्यक्तिगत एवं सामूहिक परीक्षण। **15 अंक**

इकाई–7–समूह तनाव––उनकी वृद्धि, भारत में जातिवाद, धर्मवाद तथा भाषावाद के विशेष सन्दर्भ में उनका बना रहना तथा निराकरण की विधियाँ। **10 अंक**

इकाई–8–पर्यावरणीय मनोविज्ञान––स्वरूप तथा विशेषतायें, वर्गीकरण, पर्यावरणीय प्रदूषण समस्या, वनीय एवं वायु प्रदूषण का मानव व्यवहार पर प्रभाव। **12 अंक**

इकाई–9–मनोविज्ञान में परीक्षण–– **06 अंक**

2–व्यक्तित्व का अन्तर्मुखी, बहिर्मुखी परीक्षण।

इकाई–10–प्राकृतिक आपदायें–आग, भूकम्प, बाढ़, सूखा आदि की मूलभूत जानकारी तथा उससे पड़ने वाले प्रभाव एवं निराकरण के उपाय। **07 अंक**

पुस्तकें––

कोई भी पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

इकाई–1– सन्धि स्थल, तान्त्रिक आवेग।

तंत्रिका तंत्र––संरचना एवं कार्य, केन्द्रीय तन्त्रिका तंत्र की संरचना एवं कार्य।

इकाई–3–स्मृति एवं विस्मरण–– भाषा सम्प्राप्ति। चिन्तन का स्वरूप, प्रकार, चिन्तन एवं भाषा।

इकाई–5–मनोविज्ञान में प्रयोग–– (2) द्विपार्श्विक अन्तरण।

इकाई–6–मनोवैज्ञानिक परीक्षा एवं निर्देशन–– विशेष योग्यता का मापन, व्यक्तित्व परीक्षण।

इकाई–7–समूह तनाव–– सम्प्रदायवाद,

इकाई–9–मनोविज्ञान में परीक्षण–– 3–रुचि परीक्षण।

1–बुद्धि परीक्षण––उपलब्धता के अनुसार।

इकाई–10–प्राकृतिक आपदायें– तूफान

विषय–कम्प्यूटर

कक्षा–12

पाठ्यक्रम– मानविकी, वैज्ञानिक तथा वाणिज्य वर्ग के छात्रों के लिये,

इस विषय की लिखित परीक्षा 60 अंकों के एक प्रश्नपत्र तीन घंटे की समयावधि की होंगी। इसके अतिरिक्त 40 अंकों की प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु तीन घंटे की समयावधि निर्धारित होगी। उत्तीर्ण होने के लिये परीक्षार्थी को लिखित, प्रयोगात्मक तथा योग में न्यूनतम क्रमशः 20, 13 तथा 33 अंक प्राप्त करने होंगे।

इकाई–1–कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर एवं प्रोग्रामिंग **06 अंक**

- सॉफ्टवेयर से परिचय
- सॉफ्टवेयर एवं उसके प्रकार

इकाई–2–एलगौरिथिम, फ्लोचार्ट, सूडोकोड्स एवं डिसीजन टेबिल 10 अंक

इकाई–3–प्रोग्रामिंग भाषायें **06 अंक**

- लो लेविल लैंग्वेज : मशीन एवं एसेम्बली
- हाई लेविल लैंग्वेज
- कम्पाइलर एवं एन्टरप्रेटर्स
- फोर्थ जनरेशन लैंग्वेज (4 GLS)

इकाई–4–एच0टी0एम0एल0 प्रोग्रामिंग **10 अंक**

- **वेब पेज एवं वेबसाइट की अवधारणा**
- **एच0टी0एम0एल0 से परिचय एवं उनका स्वरूप**
- **एच0टी0एम0एल0 टैग्स द्वारा साधारण वेबपेज का निर्माण**
- **वेब पेज में टेक्सट को फॉर्मेट एवं हाइलाइट करना**

इकाई–5–ऑब्जेक्ट ओरियेन्टेड प्रोग्रामिंग **08 अंक**

- ऑब्जेक्ट ओरियेन्टेड प्रोग्रामिंग से परिचय
- ऑब्जेक्ट ओरियेन्टेड प्रोग्रामिंग की आवश्यकता
- ऑब्जेक्ट ओरियेन्टेड प्रोग्रामिंग के लक्षण एवं तत्व
- क्लास, ऑब्जेक्ट, इनहैरिटेन्स, आपरेटर ओवरलोडिंग आदि से परिचय
- स्ट्रक्चर्ड प्रोग्रामिंग एवं ऑब्जेक्टस ओरियेन्टेड प्रोग्रामिंग में अन्तर

इकाई–6–सी. प्रोग्रामिंग (एडवांस्ड प्रोग्रामिंग) **10 अंक**

- क्लासेज तथा ऑब्जेक्ट्स
- कन्स्ट्रक्टर्स एण्ड डेस्ट्रक्टर्स
- फंक्शन्स
- फंक्शन्स ओवरलोडिंग
- Arrays

इकाई–7–डाटाबेस कन्सेप्ट **10 अंक**

- रिलेशनल डाटाबेस
- स्ट्रक्चर्ड क्वेरी लैंग्वेज (SQL) का परिचय
- डाटाबेस की अवधारणा

कम्प्यूटर प्रयोगात्मक **40 अंक**

प्रयोगात्मक परीक्षा में विद्यार्थी के लिए H.T.M.L. तथा C ++ की प्रोग्रामिंग की परीक्षा होगी जिसमें दो प्रश्नों का उत्तर (1.H.T.M.L. तथा 2.C++) प्रोग्राम की संरचना एवं टेस्टिंग (Testing) की जायेगी और इसके साथ मौखिक परीक्षा (VIVA) भी होगा।

अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा

1– H.T.M.L. का प्रयोग	15 अंक
2–C++ का प्रयोग	15 अंक
3–मौखिक (VIVA)	10 अंक

कम्प्यूटर

अधिकतम अंक–40 न्यूनतम उत्तीर्णांक–13 समय–3 घण्टे

वाह्य मूल्यांकन–		20 अंक
1.	दो प्रयोग (एक H.T.M.L. तथा एक, C++) 2×8	16 अंक
2.	प्रयोग आधारित मौखिकी	04 अंक

	कुल	**20 अंक**

<u>आंतरिक मूल्यांकन–</u> 20 अंक

1.	मिनी प्रोजेक्ट (वर्ड, स्प्रेडशीट, डी0बी0एम0एस0 (Acces) में से किसी एक के आधार पर)	08 अंक
2.	प्रोजेक्ट आधारित मौखिकी	04 अंक
3.	सत्रीय कार्य	08 अंक
	कुल	**20 अंक**

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, इन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

पाठ्य–पुस्तक––

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

इकाई–1–कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर एवं प्रोग्रामिंग

ऑपरेटिंग सिस्टम एवं उसके प्रकार

लाइनेक्स एवं उसके विभिन्न स्वरूप

इकाई–2–प्रोग्रामिंग

कम्प्यूटर समस्या–समाधान तकनीकी के रूप में प्रोग्रामिंग के विभिन्न चरण

इकाई–3–प्रोग्रामिंग भाषायें

इकाई–4–एच0टी0एम0एल0 प्रोग्रामिंग

- **वेब पेज में हाइपर लिंक बनाना।**

इकाई–6–सी् प्रोग्रामिंग (एडवांस्ड प्रोग्रामिंग

- Inheritance
- Exception Handing **का परिचय**
- Pointers **का परिचय**

इकाई–7–डाटाबेस कन्सेप्ट, नार्मलाइजेशन

विषय– गणित

(कक्षा–12)

समय-3 घंटा अंक-100

क्रम	इकाई	अंक
1.	सम्बन्ध तथा फलन	10
2.	बीजगणित	13
3.	कलन	44
4.	सदिश तथा त्रिविमीय ज्यामिति	17
5.	रैखिक प्रोग्रामन	06
6.	प्रायिकता	10
	योग	**100**

इकाई-1 : सम्बन्ध तथा फलन **10 अंक**

1. **सम्बन्ध तथा फलन :** सम्बन्धों के प्रकार : स्वतुल्य, सममित, संक्रामक तथा तुल्यता सम्बन्ध, एकैकी तथा आच्छादक फलन।
2. **प्रतिलोम त्रिकोणमितीय फलन :** परिभाषा, परिसर, प्रांत, मुख्य मान शाखायें।

इकाई-2 : बीजगणित **13 अंक**

1. **आव्यूह :** संकल्पना, संकेतन, क्रम, समानता, आव्यूहों के प्रकार, शून्य तथा तत्समक आव्यूह, आव्यूह का परिवर्त, सममित तथा विषम सममित आव्यूह। आव्यूह पर क्रियाएँ : योग तथा गुणन और अदिश गुणन। योग, गुणन तथा अदिश गुणन के साधारण गुणधर्म। आव्यूहों के गुणन की अक्रमविनिमेयता तथा अशून्य आव्यूहों का अस्तित्व जिनका गुणन एक शून्य आव्यूह है (क्रम 2

के वर्ग आव्यूहों तक सीमित)। प्रारम्भिक पंक्ति तथा स्तम्भ संक्रियाओं की संकल्पना, व्युत्क्रमणीय आव्यूह तथा व्युत्क्रम की अद्वितीयता यदि उसका अस्तित्व है (यहाँ सभी आव्यूहों के अवयव वास्तविक संख्याएँ हैं)।

2. **सारणिक** : एक वर्ग आव्यूह का सारणिक (3×3 क्रम के वर्ग आव्यूह तक), सारणिकों के गुणधर्म, उपसारणिक तथा सहखण्ड, सारणिकों का अनुप्रयोग त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करने में, सहखण्डज आव्यूह तथा आव्यूह का व्युत्क्रम। संगत, असंगत तथा उदाहरणों द्वारा रैखिक समीकरण निकाय के हलों की संख्या ज्ञात करना। दो अथवा तीन चरों में रैखिक समीकरण निकाय को (जिनका अद्वितीय हल हो) आव्यूह के प्रतिलोम का प्रयोग कर हल करना।

इकाई-3 : कलन **44 अंक**

1. **सततता तथा अवकलनीयता** : सततता तथा अवकलनीयता संयुक्त फलनों का अवकलन, श्रृंखला नियम, प्रतिलोम त्रिकोणमितीय फलनों का अवकलन, अस्पष्ट फलनों का अवकलन, चर घातांकी तथा लघुगणकीय फलनों की संकल्पना तथा उनका अवकलन। लघुगणकीय अवकलन, प्राचल रूप में व्यक्त फलनों का अवकलन, द्वितीय क्रम के अवकलन।
2. **अवकलनों के अनुप्रयोग** : अवकलनों के अनुप्रयोग, परिवर्तन की दर, वृद्धि/ह्रास मान फलन, अभिलम्ब तथा स्पर्श रेखाएँ, सन्निकट उच्चतम तथा निम्नतम (प्रथम अवकल परीक्षण की ज्यामितीय प्रेरणा तथा द्वितीय अवकल परीक्षण उपपत्ति लायक टूल)
सरल प्रश्न (जो विषय के मूलभूत सिद्धान्तों की समझ दर्शाते हैं तथा वास्तविक जीवन से सम्बन्धित हों)।
3. **समाकलन** : समाकलन, अवकलन के व्युत्क्रम प्रक्रम के रूप में, कई प्रकार के फलनों का समाकलन-प्रतिस्थापन द्वारा, आंशिक भिन्नों द्वारा, खंडशः द्वारा, केवल निम्न प्रकार के सरल समाकलनों का मान ज्ञात करना तथा उन पर आधारित प्रश्न -

$$\int \frac{dx}{ax^2+bx+c},\ \int \frac{px+q}{ax^2+bx+c}dx,\ \int \frac{px+q}{\sqrt{ax^2+bx+c}}dx,\ \int \sqrt{\frac{ax^2+bx+c}{}}dx$$

$$\int \sqrt{a^2 \pm x^2 dx},\quad \int \sqrt{x^2-a^2}\,dx,\ \int (px+d)\sqrt{ax^2+bx+c}\ dx,$$

$$\int \frac{dx}{x^2 \pm a^2},\ \int \frac{dx}{\sqrt{x^2 \pm a^2}},\ \int \frac{dx}{\sqrt{a^2-x^2}},\ \int \frac{dx}{\sqrt{ax^2+bx+c}},\ \int \frac{dx}{a+bcosx},\ \int \frac{dx}{a+bsinx}$$

योगफल की सीमा के रूप में निश्चित समाकलन, कलन का आधारभूत प्रमेय (बिना उपपत्ति के), निश्चित समाकलों के मूल गुणधर्म तथा उसके मान ज्ञात करना।

4. **समाकलनों के अनुप्रयोग** -
अनुप्रयोग : साधारण वक्रों के अन्तर्गत क्षेत्रफल ज्ञात करना, विशेषतया रेखाएँ, वृत्त/परवलय/दीर्घवृत्त (केवल मानक रूप में) का क्षेत्रफल, उपर्युक्त किन्हीं दो वक्रों के बीच का क्षेत्रफल (क्षेत्र पूर्णतया परिभाषित हो)

5 **अवकल समीकण** - परिभाषा, कोटि एवं घात, अवकल समीकरण का व्यापक एवं विशिष्ट हल, दिये हुए व्यापक हल वाले अवकल समीकण बनाना, पृथक्करणीय चर के तरीके द्वारा अवकल समीकरणों का हल, प्रथम कोटि एवं प्रथम घात वाले समघातीय अवकल समीकरणों का हल निम्न प्रकार के रैखिक अवकल समीकरणों का हल

$\frac{dy}{dx} + py = q$, जहाँ p और q, x के फलन हैं।

$\frac{dx}{dy} + px = q$, जहाँ p और q, y के फलन हैं।

इकाई-4 : सदिश तथा त्रिविमीय ज्यामिति **17 अंक**

1. **सदिश** :
सदिश तथा अदिश, एक सदिश का परिमाण व दिशा, सदिशों के दिक् कोसाइन/दिक् अनुपात, सदिशों के प्रकार (समान, मात्रक, शून्य, समान्तर तथा संरेख सदिश) किसी बिन्दु का स्थिति सदिश, ऋणात्मक सदिश, एक सदिश के घटक, सदिशों का योगफल, एक सदिश का अदिश से गुणन, दो बिन्दुओं को मिलाने वाले रेखाखण्ड को एक दिये हुए अनुपात में बाँटने वाले बिन्दु का स्थिति सदिश, परिभाषा, ज्यामितीय व्याख्या, सदिशों के अदिश गुणनफल के गुण और अनुप्रयोग, सदिशों के सदिश गुणनफल।
2. **त्रिविमीय ज्यामिति** -
दो बिन्दुओं को मिलाने वाली रेखा के दिक् कोसाइन/दिक् अनुपात। एक रेखा का कार्तीय तथा सदिश समीकरण, समतलीय तथा विषमतलीय रेखाएँ, दो रेखाओं के बीच की न्यूनतम दूरी। एकतल के कार्तीय तथा सदिश समीकरण। एक बिन्दु की एक तल से दूरी।

इकाई-5 : रैखिक प्रोग्रामन **06 अंक**

1. **रैखिक प्रोग्रामन :** भूमिका, सम्बन्धित पदों, जैसे-व्यवरोध, उद्देश्य फलन, इष्टतः, हल की परिभाषाएँ, रैखिक प्रोग्रामन समस्याओं के विभिन्न प्रकार, रैखिक प्रोग्रामन समस्याओं का गणितीय सूत्रण, दो चरों में दी गयी समस्याओं का आलेखीय हल, सुसंगत तथा असुसंगत क्षेत्र, सुसंगत तथा असुसंगत हल, इष्टतम सुसंगत हल।

इकाई-6 : प्रायिकता 10 अंक

सशर्त, (सप्रतिबन्ध) प्रायिकता, प्रायिकता का गुणन नियम, स्वतंत्र घटनाएँ, कुल प्रायिकता, बेज़ प्रमेय। यादृच्छिक चर और प्रायिकता बंटन और इनका प्रायिकता विवरण।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

इकाई-1 : सम्बन्ध तथा फलन

1. **सम्बन्ध तथा फलन :** संयुक्त फलन, फलन का व्युत्क्रम, द्विआधारी संक्रियाएँ।
2. **प्रतिलोम त्रिकोणमितीय फलन :** प्रतिलोम त्रिकोणमितीय फलनों के आलेख। प्रतिलोम त्रिकोणमितीय फलनों के प्रारम्भिक गुणधर्म।

इकाई-3 : कलन

1. **सततता तथा अवकलनीयता :** रोले तथा लैग्रान्ज के मध्यमान प्रमेय (बिना उपपत्ति के) तथा उनकी ज्यामितीय व्याख्या एवं अनुप्रयोग।

इकाई-4 : सदिश तथा त्रिविमीय ज्यामिति

1. **सदिश :** सदिशों के अदिश त्रिक गुणनफल।
2. **त्रिविमीय ज्यामिति का परिचय -**
   (i) दो रेखाओं
   (ii) दो तलों
   (iii) एक रेखा तथा एकतल, के बीच का कोण।

इकाई-6 : प्रायिकता

यादृच्छिक चर का माध्य तथा प्रसरण, बरनौली परीक्षण तथा द्विपद बंटन।

विषय–भौतिक विज्ञान पूर्णांक 100

कक्षा–12

इसमें 70 अंकों का एक प्रश्न–पत्र तथा 30 अंकों का प्रयोगात्मक होगा। न्यूनतम उत्तीर्णांक 23+10=33

खण्ड–क

इकाई	शीर्षक	अंक
1	स्थिर विद्युतकी	08
2	धारा विद्युत	07
3	धारा का चुम्बकीय प्रभाव तथा चुम्बकत्व	08
4	वैद्युत चुम्बकीय प्रेरण तथा प्रत्यावर्ती धारायें	08
5	वैद्युत चुम्बकीय तरंगे	04
	कुल अंक . .	35 अंक

खण्ड–ख

इकाई	शीर्षक	अंक
1	प्रकाशिकी	13
2	द्रव्य और द्वैत प्रकृति	06
3	परमाणु तथा नाभिक	08
4	इलेक्ट्रॉनिक युक्तियाँ	08
	कुल अंक . .	35 अंक

इकाई 1–स्थिर विद्युतिकी 08 अंक

वैद्युत आवेश, आवेश का संरक्षण, कूलॉम नियम–दो बिन्दु आवेशों के बीच बल, बहुत आवेशों के बीच बल, अध्यारोपण सिद्धान्त तथा सतत् आवेश वितरण।

विद्युत क्षेत्र, विद्युत आवेश के कारण वैद्युत् क्षेत्र, विद्युत् क्षेत्र रेखायें वैद्युत् द्विध्रुव, द्विध्रुव के कारण वैद्युत क्षेत्र, एक समान वैद्युत् क्षेत्र में द्विध्रुव पर बल आघूर्ण, वैद्युत् फ्लक्स।

गाउस नियम का प्रकथन तथा अनन्त लम्बाई के एक समान आवेशित सीधे तार, एक समान आवेशित अनन्त समतल चादर, वैद्युत् विभव, विभवान्तर, किसी बिन्दु आवेश के कारण विभव, वैद्युत् द्विध्रुव, आवेशों के निकाय के कारण वैद्युत् विभव, समविभव पृष्ठ, दो बिन्दु आवेशों के निकाय तथा वैद्युत् द्विध्रुव की स्थिर वैद्युत् स्थितिज ऊर्जा, चालक तथा विद्युत् रोधी, किसी चालक के भीतर मुक्त आवेश तथा बद्ध आवेश, परावैद्युत् पदार्थ तथा वैद्युत् ध्रुवण, संधारित्र तथा धारिता, श्रेणीक्रम तथा समान्तर क्रम में संधारित्रों का संयोजन, पट्टिकाओं के बीच परावैद्युत् माध्यम होने अथवा न होने पर किसी समान्तर पट्टिका संधारित्र की धारिता, संधारित्र में संचित ऊर्जा।

इकाई 2– धारा विद्युत् 07 अंक

विद्युत् धारा, धात्विक चालक में वैद्युत् आवेशों का प्रवाह, अपवाह वेग (Drift Velocity), गतिशीलता तथा इनका विद्युत् धारा से सम्बन्ध, ओम का नियम, वैद्युत् प्रतिरोध V-I अभिलक्षण (रैखिक तथा अरैखिक) विद्युत् ऊर्जा और शक्ति, वैद्युत् प्रतिरोधकता तथा चालकता, प्रतिरोध की ताप निर्भरता, सेलों का आन्तरिक प्रतिरोध, सेल का वि0वा0बल (e.m.f.) तथा विभवान्तर, सेलों का श्रेणीक्रम तथा समान्तर संयोजन, किरचॉफ का नियम तथा इसके अनुप्रयोग व्हीटस्टोन सेतु, मीटर सेतु, विभवमापी–सिद्धान्त, विभवान्तर एवं दो सेलों के विद्युत् वाहक बल (e.m.f.) की तुलना करने के लिये इसका अनुप्रयोग, किसी सेल के आन्तरिक प्रतिरोध की माप(गुणात्मक विचार)।

इकाई 3–विद्युत् धारा का चुम्बकीय प्रभाव तथा चुम्बकत्व 08 अंक

चुम्बकीय क्षेत्र की संकल्पना, ओर्स्टेड का प्रयोग, बायोसेवर्ट नियम तथा धारावाही लूप में इसका अनुप्रयोग, ऐम्पियर का नियम तथा इसका अनन्त लम्बाई के सीधे तार तथा वृत्ताकार कुण्डली में अनुप्रयोग (गुणात्मक विचार), एक समान चुम्बकीय तथा विद्युत क्षेत्र में आवेश पर बल एक समान चुम्बकीय क्षेत्र में धारावाही चालक पर बल, दो समान्तर धारावाही चालकों के बीच बल। एम्पियर की परिभाषा एक समान चुम्बकीय क्षेत्र में धारावाही लूप द्वारा बल आघूर्ण का अनुभव, चलकुण्डल गैल्वेनोमीटर इसकी धारा सुग्राह्यता तथा इसका अमीटर तथा वोल्टमीटर में रूपान्तरण, धारा लूप चुम्बकीय द्विध्रुव के रूप में तथा इसका चुम्बकीय द्विध्रुव आघूर्ण, किसी परिभ्रमण करते इलेक्ट्रॉन तथा चुम्बकीय द्विध्रुव आघूर्ण, तुल्यांकी परिनालिका के रूप में छड़ चुम्बक, चुम्बकीय क्षेत्र रेखायें, पृथ्वी का चुम्बकीय क्षेत्र, ।

इकाई 4–वैद्युत् चुम्बकीय प्रेरण तथा प्रत्यावर्ती धारायें 08 अंक

वैद्युत् चुम्बकीय प्रेरण फैराडे के नियम, प्रेरित e.m.f. तथा धारा, लेंज का नियम, भँवर धारायें, स्वप्रेरण तथा अन्योन्य प्रेरण, प्रत्यावर्ती धारा, प्रत्यावर्ती धारा तथा वोल्टता के शिखर तथा वर्गमाध्यमूल मान, प्रतिघात तथा प्रतिबाधा, LC दोलन (केवल गुणात्मक विवेचना) श्रेणीबद्ध LCR परिपथ अनुनाद, AC परिपथों में शक्ति, AC जनित्र तथा ट्रान्सफार्मर।

इकाई 5–वैद्युत् चुम्बकीय तरंगे 04 अंक

वैद्युत् चुम्बकीय तरंगें, तथा इनके अभिलक्षण (केवल गुणात्मक संकल्पना) वैद्युत् चुम्बकीय तरंगों की अनुप्रस्थ प्रकृति, वैद्युत् चुम्बकीय स्पेक्ट्रम (रेडियो तरंगे, सूक्ष्म तरंगे, अवरक्त, दृश्य, पराबैंगनी, X किरणें, गामा किरणें) इनके उपयोग के विषय में मौलिक तथ्यों सहित।

खण्ड–ख

इकाई 1–प्रकाशिकी 13 अंक

प्रकाश का अपवर्तन, पूर्ण आन्तरिक परावर्तन तथा इसके अनुप्रयोग, प्रकाशिक तन्तु, गोलीय पृष्ठों पर अपवर्तन, लेंस, पतले लेंसों का सूत्र, लेंस मेकर सूत्र, आवर्धन, लेंस की शक्ति, सम्पर्क में रखें पतले लेंसों का संयोजन, लेंस और दर्पण का संयोजन, प्रिज्म से होकर प्रकाश का अपवर्तन तथा परिक्षेपण।

प्रकाशिक यंत्र–मानव नेत्र, प्रतिबिम्ब बनना तथा समंजन क्षमता, लेंसों द्वारा दृष्टि दोषों का संशोधन (निकट दृष्टिदोष, दूर–दृष्टि दोष, जरा दूर दृष्टि दोष, अबिन्दुकता),

सूक्ष्मदर्शी तथा खगोलीय दूरदर्शक (परावर्ती तथा अपवर्ती) तथा इनकी आवर्धन क्षमतायें तरंग, तरंग प्रकाशिकी तरगांग्र तथा हाइगेन्स का सिद्धान्त, तरंगाग्रों के उपयोग द्वारा समतल तरंगों का समतल पृष्ठों पर परावर्तन तथा अपवर्तन, हाइगेन्स सिद्धान्त के उपयोग द्वारा परावर्तन तथा अपवर्तन के नियमों का सत्यापन, व्यतिकरण, यंग का द्विझिरी प्रयोग तथा फ्रिंज चौड़ाई के लिये व्यंजक, कला संबद्ध स्रोत तथा प्रकाश का प्रतिपालित व्यतिकरण, एकल झिरी के कारण विवर्तन, केन्द्रीय उच्चिष्ठ की चौड़ाई।

इकाई 2–द्रव्य तथा विकिरणों की द्वैत प्रकृति 06 अंक

विकिरणों की द्वैत प्रकृति, प्रकाश विद्युत् प्रभाव, हर्ट्ज तथा लेनार्ड प्रेक्षण, आइंस्टीन प्रकाश वैद्युत् समीकरण, प्रकाश की कणात्मक प्रकृति। द्रव्य तरंगे कणों की तरंगात्मक प्रकृति, दे–ब्रॉग्ली सम्बन्ध।

इकाई 3–परमाणु तथा नाभिक– 08 अंक

एल्फा कण प्रकीर्णन प्रयोग, परमाणु का रदरफोर्ड मॉडल, बोर मॉडल, ऊर्जा– स्तर, हाइड्रोजन स्पेक्ट्रम नाभिकों की संरचना एवं आकार, परमाणु द्रव्यमान समस्थानिक, समभारिक, समन्यूट्रॉनिक,द्रव्यमान ऊर्जा सम्बन्ध, द्रव्यमान क्षति, नाभिकीय विघटन और संलयन।

इकाई 4–इलेक्ट्रॉनिक युक्तियाँ (गुणांत्मक आख्या मात्र) 08 अंक

ठोसों में ऊर्जा बैन्ड, चालक, कुचालक तथा अर्धचालक, अर्धचालक डायोड–I-V अभिलाक्षणिक (अग्रदिशिक तथा पश्चदिशिक अभिनत में) (In forward and reverse bias) डायोड दिष्टकारी के रूप में LED के अभिलाक्षणिक, फोटोडायोड, सौर सेल। संधि Transstar, ट्रांजिस्टर किया, ट्रांजिस्टर के अभिलक्षणिक, ट्रांजिस्टर प्रवर्धक के रूप में (उभयनिष्ठ उत्सर्जक विन्यास) तथा ट्रांजिस्टर दोलित के रूप में, लाजिक गेट (OR, AND,NAND, NOR), ट्रांजिस्टर स्विच के रूप में।

प्रयोगात्मक

प्रयोगात्मक परीक्षा का अंक विभाजन निम्नवत् होगा

भौतिक विज्ञान

अधिकतम अंक–30 न्यूनतम उत्तीर्णांक अंक–10 अंक समय–04 घण्टे

(1) बाह्य मूल्यांकन–

1–कोई दो प्रयोग (2 × 5)।(खण्ड –क एवं खण्ड–ख में से एक–एक प्रयोग) 10 अंक

2–प्रयोग पर आधारित मौखिकी। 05 अंक

(2) आंतरिक मूल्यांकन–

1–प्रयोगात्मक रिकॉर्ड। 04 अंक

2–प्रोजेक्ट कार्य व उस पर आधारित मौखिकी। 08 अंक

3–सत्रीय कार्य–सतत् मूल्यांकन। 03 अंक

(3) प्रत्येक प्रयोग के 05 अंक का वितरण निम्नवत् होगा।

(1) क्रियात्मक कौशल (आवश्यक सावधानियाँ सहित) उपकरण का सामंजस्य व प्रेक्षण कौशल (शुद्ध प्रेक्षण)। 01 अंक

(2) प्रेक्षणों की पर्याप्त संख्या तथा उचित सारणीय। 01 अंक

(3) गणनात्मक कौशल अथवा ग्राफ बनाना। 01 अंक

(4) परिणाम/निष्कर्ष का शुद्ध मात्रक सहित कथन। 01 अंक

(5) आरेख (परिपथ, किरण आरेख, सैद्धान्तिक आरेख)। 01 अंक

नोट : व्यक्तिगत परीक्षार्थियों के रिकॉर्ड व सत्रीय कार्य के अंकों के स्थान पर प्रोजेक्ट कार्य में 15 अंक होंगे। छात्रों का मूल्यांकन आन्तरिक तथा वाह्य परीक्षक द्वारा संयुक्त रूप से किया जायेगा। सतत् मूल्यांकन में विषय अध्यापक प्रत्येक छात्रों द्वारा किये गये प्रयोगों की सूची बनाकर वाह्य परीक्षक के सम्मुख प्रस्तुत करें तथा किये गये प्रयोगों की संख्या के आधार पर ही अंक दिये जायेंगे।

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा

वार्षिक परीक्षा के समय छात्र द्वारा प्रस्तुत रिकॉर्ड निम्नतम होने चाहिए

कम से कम 8 प्रयोग(प्रत्येक भाग से 4) छात्र द्वारा किये गये हों।

खण्ड–क प्रयोग सूची

1– चल सूक्ष्म दर्शी द्वारा कांच के गुटके का अपवर्तनांक ज्ञात करना।

2– समतल दर्पण तथा उत्तल लेंस द्वारा किसी द्रव्य का अपवर्तनांक ज्ञात करना।

3– अवतल दर्पण के प्रकरण में u के विभिन्न मानों के लिये v का मान ज्ञात करके अवतल दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात करना।

4– अमीटर तथा वोल्टमीटर द्वारा ओम के नियम का सत्यापन करना तथा तार के पदार्थ का विशिष्ट प्रतिरोध ज्ञात करना।

7– उत्तल लेंस का उपयोग करके अवतल लेंस की फोकस दूरी ज्ञात करना।

14– विस्थापन विधि से उत्तल लेंस की फोकस दूरी ज्ञात करना।

खण्ड–ख

9– मीटर सेतु द्वारा किसी दिये गये तार का प्रतिरोध ज्ञात करके उसके पदार्थ का विशिष्ट प्रतिरोध ज्ञात करना।

11– वोल्ट मीटर तथा प्रतिरोध बाक्स की सहायता से किसी सेल का आंतरिक प्रतिरोध ज्ञात करना।

12–विभवमापी द्वारा दो दिये गये प्राथमिक सेलों की विद्युत् वाहक बलों की तुलना करना।

13–विभवमापी द्वारा दिये गये प्राथमिक सेल का आन्तरिक प्रतिरोध ज्ञात करना।

18– pn डायोड का अभिलाक्षणिक वर्क खींचना तथा अर्ग अभिनति प्रतिरोध ज्ञात करना।

21– किसी उभयनिष्ठ–उत्सर्जक pnp अथवा npn ट्रांजिस्टर के अभिलाक्षणिकों का अध्ययन करना तथा धारा एवं वोल्टता लाब्धियों के मान ज्ञात करना।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम– खण्ड–क

इकाई 1 स्थिर विद्युतिकी–एक समान आवेशित पतले गोलीय खोल (के भीतर तथा बाहर) विद्युत् क्षेत्र ज्ञात करना (गाउस के नियम से)।

इकाई 2 धारा विद्युत्–

कार्बन प्रतिरोधकों के लिये वर्ण कोड, प्रतिरोधकों का श्रेणी तथा पार्श्व क्रम संयोजन।

इकाई 3–विद्युत् धारा का चुम्बकीय प्रभाव तथा चुम्बकत्व–

चुम्बकीय द्विध्रुव (छड़ चुम्बक) के कारण इसके अक्ष के अनुदिश तथा अक्ष के अभिलम्बत् चुम्बकीय क्षेत्र तीव्रता, एक समान चुम्बकीय क्षेत्र में चुम्बकीय द्विध्रुव (छड़ चुम्बक) पर बल आर्घूण चुम्बकीय अवयव अनुचुम्बकीय, प्रतिचुम्बकीय तथा लौह चुम्बकीय पदार्थ उदाहरणों सहित, विद्युत् चुम्बक तथा इनकी तीव्रताओं को प्रभावित करने वाले कारक, स्थायी चुम्बक।

इकाई 4–वैद्युत् चुम्बकीय प्रेरण तथा प्रत्यावर्ती धारायें–

शक्ति गुणांक, वाटहीन धारा।

इकाई 5–वैद्युत् चुम्बकीय तरंगे–

विस्थापन धारा की आवश्यकता।

खण्ड–ख

इकाई 1–प्रकाशिकी– गोलीय दर्पण, दर्पण सूत्र, प्रकाश का परावर्तन। प्रकाश का प्रकीर्णन आकाश का नीला वर्ण, सूर्योदय एवं सूर्यास्त के समय आकाश में सूर्य का रक्ताभ दृष्टिगोचर होना। सूक्ष्मदर्शी तथा दूरदर्शकों की विभेदन क्षमता
, ध्रुवण, समतल ध्रुवित प्रकाश, ब्रस्टर का नियम, समतल ध्रुवित प्रकाश तथा पोलरॉयडों का उपयोग।

इकाई 2–द्रव्य तथा विकिरणों की द्वैत प्रकृति– डेविसन तथा जर्मर प्रयोग (प्रायोगिक विवरण न दिया जाय केवल निष्कर्ष की व्याख्या की जाय)।

इकाई 3–परमाणु तथा नाभिक– रेडियोऐक्टिविटी, एल्फा, बीटा तथा गामा कण/किरणें और इनके गुण, रेडियोऐक्टिव क्षय नियम, बंधन ऊर्जा प्रति न्यूक्लिऑन तथा द्रव्यमान संख्या के साथ इसमें परिवर्तन ।

इकाई 4–इलेक्ट्रॉनिक युक्तियाँ (गुणात्मक आख्या मात्र)–जेनर डायोड, वोल्टता नियंत्रक के रूप में जेनर डायोड,

पाठ्यक्रम से हटाये गये प्रयोग।

प्रयोग सूची खण्ड–क

5– उत्तल लेंस का उपयोग करके उत्तल दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात करना।

6–u तथा v अथवा 1/u तथा 1/v के बीच ग्राफ खींचकर किसी उत्तल लेंस की फोकस दूरी ज्ञात करना।

8–दिये गये प्रिज्म के लिये आपतन कोण तथा विचलन कोण के बीच ग्राफ खींचकर न्यूनतम विचलन कोण ज्ञात करना तथा प्रिज्म के पदार्थ का अपवर्तनांक ज्ञात करना।

खण्ड–ख

10– मीटर सेतु द्वारा प्रतिरोधकों की (श्रेणी/समान्तर) संयोजनों के नियमों का सत्यापन करना।

15–अर्द्ध विक्षेपण विधि द्वारा धारामापी का प्रतिरोध एवं दक्षतांक ज्ञात करना।

16–दिये गये धारामापी (जिसका प्रतिरोध एवं दक्षतांक ज्ञात हो) को वांछित परिसर अमीटर में रूपान्तरण करना।

17–दिये गये धारामापी को वांछित परिशर के वोल्ट मीटर में रूपान्तरित करना।

19–जेनर डायोड का अभिलक्षणिक वक्र खीचना।

20–जेनर डायोड के अभिलक्षणिक वक्र की सहायता से उत्क्रम भंजन वोल्टता ज्ञात करना।

विषय–रसायन विज्ञान

कक्षा–12

प्रश्न पत्र बनाने की योजना

1.	बहुविकल्पीय क, ख, ग, घ, ङ, च	1×6	06
2.	क, ख, ग, घ (प्रत्येक प्रश्न 2 अक)	2×4	08
3.	क, ख, ग, घ (प्रत्येक प्रश्न 2 अक)	2×4	08
4.	क, ख, ग, घ (प्रत्येक प्रश्न 3 अक)	3×4	12
5.	क, ख, ग, घ (प्रत्येक प्रश्न 4 अक)	4×4	16
6.	क, ख (प्रत्येक प्रश्न 5 अक)	5×2	10
7.	क, ख (प्रत्येक प्रश्न 5 अक)	5×2	10
		योग. .	70

नोटः– (1) प्रश्न 6 व 7 में अथवा प्रश्न भी होगें।

(2) कम से कम 8 अंक के आंकिक प्रश्न पूछे जाय

केवल प्रश्न पत्र

इकाई	शीर्षक	अंक
1	ठोस अवस्था	5
2	विलयन	7
3	वैद्युत रसायन	5
4	रासायनिक बलगतिकी	5
5	पृष्ठ रसायन	5
6	p-ब्लॉक के तत्व	7
7	d और f-ब्लॉक के तत्व	4
8	उपसहसंयोजक यौगिक	6
9	हैलोएल्केन और हैलोएरीन	5
10	ऐल्कोहॉल, फिनॉल और ईथर	5
11	एल्डिहाइड कीटोन, कार्बोक्सिलिक अम्ल	6

12	नाइट्रोजन युक्त कार्बन यौगिक	4
13	जैव अणु	6
	योग	70

नोटः– इसमें 70 अंकों का एक प्रश्न पत्र एवं 30 अंकों की प्रयोगात्मक परीक्षा होगी। न्यूनतम उत्तीर्णांक 23+10=33 अंक

इकाई 1 – ठोस अवस्था 05 अंक

विभिन्न बंधन बलों के आधार पर ठोसों का वर्गीकरण–आण्विक, आयनिक, सह संयोजक और धात्विक ठोस, अक्रिस्टलीय और क्रिस्टलीय ठोस (प्रारम्भिक परिचय), द्विविमीय एवं त्रिविमीय क्रिस्टल जालक एवं एकक कोष्ठिकायें, संकुलन क्षमता, एकक कोष्ठिका के घनत्व का परिकलन, ठोसों में संकुलन, रिक्तियाँ, घनीय एकक कोष्ठिका में प्रति एकक कोष्ठिका परमाणुओं की संख्या, बिन्दु दोष।

इकाई 2 – विलयन 07 अंक

विलयनों के प्रकार, ठोसों के द्रवों में बने विलयन की सान्द्रता को व्यक्त करना, गैसों की द्रवों में विलेयता, ठोस विलयन, अणु संख्य गुणधर्म–वाष्प दाब का आपेक्षिक अवनमन, राउल्ट का नियम, क्वथनांक का उन्नयन, हिमांक का अवनमन, परासरण दाब, अणु संख्य गुणधर्मों द्वारा आण्विक द्रव्यमान ज्ञात करना।

इकाई 3 – वैद्युत रसायन 05 अंक

ऑक्सीकरण– अपचयन अभिक्रियायें, वैद्युत अपघटनी विलयनों का चालकत्व, विशिष्ट एवं मोलर चालकता, सान्द्रता के साथ चालकत्व में परिवर्तन, कोलराउश नियम, वैद्युत अपघटन और सेल का विद्युत् वाहक बल, मानक इलेक्ट्रोड विभव, नर्स्ट समीकरण और रासायनिक सेलों में इसका अनुप्रयोग, गिब्स मुक्त ऊर्जा और सेल के EMF में परिवर्तन के मध्य सम्बन्ध।

इकाई 4 – रासायनिक बलगतिकी 05 अंक

अभिक्रिया का वेग (औसत और तात्क्षणिक), अभिक्रिया वेग को प्रभावित करने वाले कारक–सान्द्रता, ताप, उत्प्रेरक, अभिक्रिया की कोटि और आण्विकता, वेग नियम और विशिष्ट दर स्थिराँक, समाकलित वेग समीकरण और अर्द्धआयु (केवल शून्य और प्रथम कोटि की अभिक्रियाओं के लिये)।

इकाई 5 – पृष्ठ रसायन 05 अंक

अधिशोषण– भौतिक अधिशोषण और रसावशोषण, ठोसों पर गैसों के अधिशोषण को प्रभावित करने वाले कारक, कोलायडी अवस्था, कोलॉयड, वास्तविक विलयन एवं निलम्बन में विभेद, द्रवरागी, द्रवविरागी, बहुआण्विक और वृहत् आण्विक कोलाइड, कोलाइडों के गुणधर्म, टिण्डल प्रभाव, ब्राउनीगति, वैद्युत्कण संचलन, स्कंदन।

इकाई 7 – p.ब्लॉक के तत्व– (वर्ग 15, 16, 17, 18) 07 अंक

वर्ग 15 के तत्व– सामान्य परिचय, इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, उपलब्धता, ऑक्सीकरण अवस्थायें, भौतिक और रासायनिक गुणों में प्रवृत्तियाँ, नाइट्रोजन–विरचन, गुणधर्म और उपयोग, नाइट्रोजन के यौगिक–अमोनिया और नाइट्रिक अम्ल का विरचन तथा गुणधर्म।

वर्ग 16 के तत्व– सामान्य परिचय, इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, ऑक्सीकरण अवस्थायें, उपलब्धता, भौतिक और रासायनिक गुणों में प्रवृत्तियाँ, डाईआक्सीजन–विरचन, गुणधर्म और उपयोग, ऑक्साइडों का वर्गीकरण, ओजोन, सल्फर–अपरूप, सल्फर के यौगिक–सल्फर डाईआक्साइड का विरचन, गुणधर्म और उपयोग, सल्फ्यूरिक अम्ल–गुणधर्म और उपयोग, सल्फर के ऑक्सो–अम्ल (केवल संरचनायें)।

वर्ग 17 के तत्व– सामान्य परिचय, इलेक्ट्रानिक विन्यास, ऑक्सीकरण अवस्थायें, उपलब्धता, भौतिक और रासायनिक गुणों में प्रवृत्तियाँ, हैलोजनों के यौगिक, क्लोरीन, और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का विरचन, गुणधर्म और उपयोग, अंतराहैलोजन यौगिक, हैलोजनों के ऑक्सोअम्ल (केवल सरचनायें)।

वर्ग 18 के तत्व– सामान्य परिचय, इलेक्ट्रानिक विन्यास, उपलब्धता, भौतिक और रासायनिक गुणधर्मों में प्रवृत्तियाँ, उपयोग।

इकाई 8 – d और f ब्लॉक के तत्व 04 अंक

सामान्य परिचय, इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, संक्रमण धातुओं के अभिलक्षण और उपलब्धता, संक्रमण धातुओं की प्रथम श्रेणी के गुणधर्मों में सामान्य प्रवृत्तियाँ, धात्विक अभिलक्षण, आयनन एन्थैल्पी, ऑक्सीकरण अवस्थायें, आयनिक त्रिज्या, वर्ण, उत्प्रेरकीय गुण, चुम्बकीय गुणधर्म, अंतराकाशी यौगिक, मिश्रधातु बनाना।

लैन्थेनॉयड– इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, ऑक्सीकरण अवस्थायें,, लैन्थेनायड आकुंचन और इसके प्रभाव।

इकाई 9 – उपसहसंयोजन यौगिक 06 अंक

उपसहसंयोजन यौगिक– परिचय, लिगैन्ड, उपसहसंयोजन संख्या, वर्ण, चुम्बकीय गुणधर्म और आकृतियाँ, एक नाभिकीय उपसह संयोजन यौगिकों का IUPAC पद्धति से नामकरण, आबंधन, वर्नर का सिद्धान्त, VBT और CFT।

इकाई 10 – हैलोएल्केन और हैलोएरीन 05 अंक

हैलोएल्केन– नाम पद्धति, C-X आबंध की प्रकृति, भौतिक और रासायनिक गुणधर्म, प्रतिस्थापन अभिक्रियाओं की क्रियाविधि, ध्रुवण घूर्णन।

हैलोएरीन– C-X आबंध की प्रकृति, प्रतिस्थापन अभिक्रियायें (केवल मोनो प्रतिस्थापित यौगिकों में हैलोजन का दैशिक प्रभाव)।

इकाई 11 – ऐल्कोहॉल, फीनॉल और ईथर 05 अंक

ऐल्कोहॉल– नाम पद्धति, विरचन की विधियाँ, भौतिक और रासायनिक गुणधर्म (केवल प्राथमिक ऐल्कोहॉलों का) प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक ऐल्कोहालों की पहचान करना, निर्जलन की क्रियाविधि।

फिनॉल– नाम पद्धति, विरचन की विधियाँ, भौतिक और रासायनिक गुणधर्म, फीनॉल की अम्लीय प्रकृति, इलेक्ट्रॉनरागी प्रतिस्थापन अभिक्रियाएं, फीनॉल के उपयोग।

ईथर– नाम पद्धति, विरचन की विधियाँ, भौतिक और रासायनिक गुणधर्म, उपयोग।

इकाई 12 – ऐल्डिहाइड, कीटोन कार्बोक्सिलिक अम्ल 06 अंक

ऐल्डिहाइड और कीटोन–

नाम पद्धति, कार्बोनिल समूह की प्रकृति, विरचन की विधियाँ, भौतिक और रासायनिक गुणधर्म, नाभिकरागी योगात्मक अभिक्रिया की क्रिया विधि, ऐल्डिहाइडों के ऐल्फा हाइड्रोजन की क्रियाशीलता, उपयोग।

कार्बोक्सिलिक अम्ल –

नाम पद्धति, अम्लीय प्रकृति, विरचन की विधियां, भौतिक और रासायनिक गुणधर्म, उपयोग।

इकाई 13 – नाइट्रोजन युक्त कार्बनिक यौगिक 04 अंक

ऐमीन– नाम पद्धति, वर्गीकरण, संरचना, विरचन की विधियाँ, भौतिक और रासायनिक गुणधर्म, उपयोग, प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक ऐमीनों की पहचान करना।

इकाई 14 – जैव अणु 06 अंक

कार्बोहाइड्रेट– वर्गीकरण (ऐल्डोज और कीटोज), मोनोसैकेराइड (ग्लूकोज और फ्रक्टोज), D-L विन्यास।

प्रोटीन– ऐमीनो अम्लों का प्रारम्भिक परिचय, पेप्टाइड आबन्ध, पॉलिपेप्टाइड, प्रोटीन, प्रोटीन की प्राथमिक संरचना, द्वितीयक संरचना, तृतीयक संरचना और चतुष्क संरचना (केवल गुणात्मक परिचय) प्रोटीनों का विकृतीकरण, न्यूक्लिक अम्ल– DNA और RNA ।

प्रयोगात्मक परीक्षा

वाह्य मूल्यांकन 15 अंक

1.	गुणात्मक विश्लेषण(सरल लवण)	04 अंक
2.	आयतनमितीय विश्लेषण(सरल अनुमापन)	04 अंक
3.	विषयवस्तु आधारित प्रयोग	03 अंक
4.	मौखिक परीक्षा	04 अंक
	कुल योग	15 अंक

आंतरिक मूल्यांकन 15 अंक

1.	प्रोजेक्ट एवं मौखिकी	08 अंक
2.	कक्षा रिकार्ड	04 अंक
3.	विषयवस्तु आधारित प्रयोग	03 अंक
	कुल योग	15 अंक

व्यक्तिगत छात्रों के लिए रिकार्ड के स्थान पर 04 अंक मौखिकी के होंगे।

प्रायोगिक पाठ्यक्रम वाह्य परीक्षक

1. गुणात्मक विश्लेषण –

दिये गये अकार्बनिक मिश्रण में एक धनायन तथा एक ऋणायन का परीक्षण करना–

धनायन – (क्षारकीय मूलक) – Pb^{2+} Cu^{2+}, As^{3+}, Al^{3+} Fe^{3+} Mn^{2+}, Ni^{2+}, Zn^{2+}, Co^{2+}, Ca^{2+}, Sr^{2+}, Ba^{2+}, Mg^{2+}, NH_4^+

ऋणायन – (अम्लीय मूलक) –

$$CO_3^{2-},\ S^{2-},\ SO_3^{2-},\ SO_4^{2-}, NO_2\ NO_3, Cl^-, Br^-,\ I^-, PO_4^{3-}, C_2O_4^{2-}, CH_3COO^-$$

(अविलेय लवण न दिये जायें)

2. आयतनमितीय विश्लेषण–

निम्न मानक विलयनों के विरूद्ध पोटेशियम परमेग्नेट विलयन का अनुमापन कर इसकी सान्द्रण/मोलरता ज्ञात करना (छात्रों से मानक विलयन स्वयं पदार्थ तुलवाकर बनवाया जाये)

(अ) आक्सेलिक अम्ल

(ब) फेरस अमोनियम सल्फेट

3. विषयवस्तु आधारित प्रयोग–

(क) क्रोमेटोग्राफी–

(1)पेपर क्रोमेटोग्राफी द्वारा पत्तियों एवं फूलों के रस से रंगीन–कणों (पिगमेन्ट्स) को अलग करना तथा Rf मान ज्ञात करना।

(2)दो धनायनों वाले अकार्बनिक मिश्रण से घटकों को पृथक करना (कृपया इस हेतु Rf मानों में पर्याप्त भिन्नता वाले घटक मिश्रण दिये जायें)

(ख) कार्बनिक यौगिकों में उपस्थित क्रियात्मक समूह का परीक्षण करना–

असंतृप्ता, ऐलकोहॉलिक, फिनॉलिक (-OH) एल्डीहाइड (-CHO), कीटोनिक (C=O), कार्बोक्सिलिक (–COOH), एमीनो (प्राथमिक समूह)

(ग) शुद्ध अवस्था में कार्बोहाइड्रेट, वसा, प्रोटीनों की दिये गये खाद्य पदार्थ में उपस्थिति की जाँच करना।

आन्तरिक मूल्यांकन का पाठ्यक्रम–

(क) अकार्बनिक यौगिकों का विरचन–

(1) द्विक–लवण निर्माण–फेरस अमोनियम सल्फेट अथवा पोटाश एलम (फिटकरी)

(2) पोटेशियम फेरिक आक्सलेट का निर्माण

प्रोजेक्ट– आन्तरिक मूल्यांकन

अन्य स्रोतों सहित प्रयोगशाला परीक्षण आधारित वैज्ञानिक अन्वेषण–

(1) अमरूद फल में पकने की विभिन्न स्तरों पर आक्सलेट आयनों की उपस्थिति का अध्ययन करना।

(2) दूध के विभिन्न प्रतिदर्शों में केसीन की मात्रा का पता लगाना।

(3) दही निर्माण तथा इस पर तापक्रम के प्रभाव के सन्दर्भ में सोयाबीन दूध और प्राकृतिक दूध की तुलना करना।

(4) विभिन्न दशाओं में खाद्य पदार्थ परिरक्षण के रूप में पोटेशियम बाइसल्फेट के प्रभाव का अध्ययन (तापक्रम, सान्द्रण और समय आदि दशाओं के प्रभाव का अध्ययन)।

(5) सेलाइवा–एमाइलेज के स्टार्च पाचन में ताप का प्रभाव तथा pH के प्रभाव के संदर्भ में अध्ययन।

(6) गेहूँ आटा, चना आटा, आलू रस, गाजर रस आदि पदार्थों पर किण्डवन दर का तुलनात्मक अध्ययन।

(7) सौंफ, अजवाइन, इलायची में उपस्थित तेलों का निष्कर्षण।

(8) वसा, तेल मक्खन, शक्कर, हल्दी, मिर्च आदि पदार्थों में सामान्य खाद्य मिलावट वाले पदार्थों का अध्ययन।

नोट– लगभग दस कालखण्डो का समय लगाने वाले अन्य शोध प्रोजेक्टस पर शिक्षक द्वारा अनुमति देने पर चयन किया जा सकेगा।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

इकाई 1 – ठोस अवस्था

विद्युतीय एवं चुम्बकीय गुण धातुओं का बैंड सिद्धान्त, चालक, अर्द्धचालक तथा कुचालक एवं n और p प्रकार के अर्द्धचालक।

इकाई 2 – विलयन

असामान्य आण्विक द्रव्यमान, वान्ट हाफ गुणांक।

इकाई 3 – वैद्युत रसायन

वैद्युत् अपघटन के नियम (प्रारम्भिक विचार) शुष्क सेल, वैद्युत अपघटनी सेल और गैल्वनी सेल, सीसा संचायक सेल,ईंधन सेल, संक्षारण।

इकाई 4 – रासायनिक बलगतिकी

संघट्ट सिद्धान्त की अवधारणा (प्रारम्भिक परिचय, गणितीय विवेचना नहीं), सक्रियण ऊर्जा, आरहेनियस समीकरण।

इकाई 5 – पृष्ठ रसायन

उत्प्रेरक समांगी एवं विषमांगी, सक्रियता और चयनात्मकता, एन्जाइम, उत्प्रेरण, पायस–पायसों के प्रकार।

इकाई 6 – तत्वों के निष्कर्षण के सिद्धान्त एवं प्रक्रम–(पूरा अध्याय हटाया गया)

निष्कर्षण के सिद्धान्त एवं विधियाँ– सान्द्रण, ऑक्सीकरण, अपचयन, वैद्युत अपघटनी विधि और शोधन, एल्युमिनियम, कॉपर, जिंक और आयरन की उपलब्धता एवं निष्कर्षण के सिद्धान्त।

इकाई 7 – p.ब्लॉक के तत्व– (वर्ग 15, 16, 17, 18)

वर्ग15 के तत्व– नाइट्रोजन के ऑक्साइड (केवल संरचना), फास्फोरस–अपरूप, फास्फोरस के यौगिक–फास्फीन, हैलाइडों (PCl_3, PCl_5) का विरचन और गुणधर्म और ऑक्सोअम्लों का केवल प्रारम्भिक परिचय।

वर्ग16 के तत्व–सल्फ्यूरिक अम्ल का औद्योगिक उत्पादन।

इकाई 8 – d और f ब्लॉक के तत्व

$K_2Cr_2O_7$ और $KMnO_4$ का विरचन, गुणधर्म।

लैन्थेनॉयड– रासायनिक अभिक्रियाशीलता

एक्टिनॉयड– इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, ऑक्सीकरण अवस्थायें तथा लैन्थेनॉयड से तुलना।

इकाई 9 – उपसहसंयोजन यौगिक–

संरचना एवं त्रिविम समावयवता, धातुओं के निष्कर्षण, गुणात्मक विश्लेषण और जैविक निकायों में उपसहसंयोजन यौगिकों का महत्व।

इकाई 10 – हैलोएल्केन और हैलोएरीन ,डाइक्लोरोमेथेन, ट्राइक्लोरोमेथेन, टेट्राक्लोरोमेथेन, आयडोफार्म, फ्रिऑन और डी0डी0टी0 के उपयोग और पर्यावरण पर प्रभाव।

इकाई 11 – ऐल्कोहॉल, फीनॉल और ईथर

मेथेनॉल एवं एथेनॉल के उपयोग।

इकाई 13 – नाइट्रोजन युक्त कार्बनिक यौगिक

सायनाइड और आइसोसायनाइड– डाइऐजोनियम लवण– विरचन, रासायनिक अभिक्रियाएं तथा कार्बनिक रसायन में इसका संश्लेषणात्मक महत्व।

इकाई 14 – जैव अणु

ओलिगोसैकेराइड (सुक्रोज, लैक्टोज, माल्टोज), पॉलिसैकेराइड (स्टार्च, सेल्युलोज, ग्लाइकोजन) महत्व।

एन्जाइम, हारमोन– प्रारंभिक विचार(संरचना छोड़ कर) विटामिन– वर्गीकरण और प्रकार्य।

इकाई 15 – बहुलक–(पूरा अध्याय हटाया गया)

वर्गीकरण– प्राकृतिक और संश्लेषित, बहुलकन की विधियाँ (योग और संघनन), सहबहुलकन, कुछ महत्वपूर्ण बहुलक प्राकृतिक एवं संश्लेषित जैसे पॉलीथीन, नाइलॉन, पॉलिएस्टर, बैकेलाइट, रबड़। जैव अपघटनीय एवं अन अपघटनीय बहुलक।

इकाई 16 – दैनिक जीवन में रसायन–(पूरा अध्याय हटाया गया)

1. औषधियों में रसायन पीड़ाहारी, प्रशान्तक, पूर्तिरोधी, विसंक्रामी, प्रति सूक्ष्म जैविक, प्रतिजनन क्षमता औषधि, प्रतिजैविक, प्रतिअम्ल, प्रतिहिस्टैमिन।
2. खाद्य पदार्थों में रसायन परिरक्षक, संश्लेषित मधुरक। प्रति ऑक्सीकारकों का प्रारंभिक परिचय।
3. अपमार्जक साबुन, संश्लिष्ट अपमार्जक, निर्मलन क्रिया।

पाठ्यक्रम से हटाये गये प्रयोगों की सूची–

1–प्रयोगिक पाठ्यक्रम वाह्य परीक्षक।

(घ) सतह रसायन

(1) एक द्रव स्नेही तथा द्रव विरोधी सॉल का निर्माण करना–
द्रव स्नेही सॉल– स्टार्च, गोंद तथा अण्डे की एल्ब्युमिन (जर्दी)
द्रव विरोधी सॉल– एल्युमीनियम हाइड्राक्साइड, फैरिक हाइड्राक्साइड, आर्सिनियम सल्फाइड।

(2) उपर्युक्त तैयार की गई सॉल का अपोहन (डॉयलायसिस)

(3) पायसीकारक पदार्थों का विभिन्न तेलों के पायसों पर स्थिरीकरण के प्रभाव का अध्ययन करना।

2–आन्तरिक मूल्यांकन का पाठ्यक्रम।

(ख) कार्बनिक यौगिकों का विरचन–

निम्न में से कोई एक–

(1) ऐसीटेनिलाइड
(2) डाई बेन्जल एसीटोन
(3) p-नाइट्रो ऐसीटेनिलाइड
(4) ऐनीलीन ऐलो या 2–नेफ्थाऐनीलीन रंजक

(ग) रासायनिक बलगतिकी

(1) सोडियम थायोसल्फेट तथा हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के मध्य अभिक्रिया दर पर ताप और सान्द्रण के प्रभाव का अध्ययन करना।

(2) निम्न में से किसी एक अभिक्रिया की क्रिया दर का अध्ययन–

(i) आयोडाइड आयनों वाले विभिन्न सान्द्रण के विलयनों पर सामान्य तापक्रम पर हाइड्रोजन पराक्साइड की क्रिया का अध्ययन करना।

(ii) स्टार्च विलयन सूचक का उपयोग करते हुए सोडियम सल्फाइट (Na_2SO_3) तथा पोटेशियम आयोडेट (KIO_3) के मध्य क्रिया का अध्ययन करना।

(घ) ऊष्मीय रसायन–

निम्न में से कोई एक प्रयोग –

(i) पोटेशियम नाइट्रेट अथवा कॉपर सल्फेट की विलेयता–ऐन्थेल्पी ज्ञात करना।
(ii) प्रबल अम्ल (HCl) तथा प्रबल क्षार (NaOH) की उदासीनीकरण एन्थेल्पी ज्ञात करना।
(iii) ऐसीटोन तथा क्लोरोफार्म के बीच हाइड्रोजन बंध निर्माण में एन्थेल्पी परिवर्तन का निर्धारण करना।

(घ) वैद्युत रसायन–

$Zn/Zn^{2+}//Cu^{2+}/Cu$ में $CuSO_4$ or $ZnSO_4$ के विद्युत अपघट्य की सामान्य ताप पर सान्द्रण में परिवर्तन के साथ सेल के विभव में बदलाव का अध्ययन करना।

विषय–जीव विज्ञान केवल प्रश्नपत्र

कक्षा–12 (सैद्धांतिक)

इसमें 100 अंकों का एक प्रश्नपत्र 70 लिखित एवं 30 प्रयोगात्मक का होगा।

समय–3 घंटा अंक–70

इकाई	शीर्षक	अंक भार
1	जनन	14
2	आनुवंशिकी और विकास	18
3	जीव विज्ञान और मानव कल्याण	14
4	जैव प्रौद्योगिकी एवं उसके अनुप्रयोग	10
5	पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण	14
	योग	70

इकाई – 1 : जनन 14 अंक

(2) पुष्पी पौधों में लैंगिक जनन –

पुष्प की संरचना, नर एवं मादा युग्मकोद्भिद का विकास, परागण– प्रकार, अभिकर्मक एवं उदाहरण, बहिःप्रजनन युक्तियाँ, पराग स्त्रीकेसर संकर्षण, दोहरा निषेचन, निषेचन पश्च घटनाएं– भ्रूणपोष एवं भ्रूण का परिवर्धन, बीज का विकास एवं फल का निर्माण, विशेष विधियाँ– एपोमिक्सिस (असंगजनता) अनिषेकफलन, बहुभ्रूणता, बीज एवं फल निर्माण का महत्व।

(3) मानव जनन –

नर एवं मादा जनन तंत्र, वृषण एवं अंडाशय की सूक्ष्मदर्शीय शरीर रचना, युग्मकजनन– शुक्राणुजनन एवं अंडजनन मासिक चक्र, निषेचन, अंतर्रोपण, भ्रूणीय परिवर्धन (ब्लास्टोसाइट निर्माण तक) सगर्भता एवं प्लैसेंटा निर्माण (सामान्य ज्ञान) प्रसव एवं दुग्ध स्रवण (सामान्य परिचय)

(4) जनन स्वास्थ्य–

जनन स्वास्थ्य की आवश्यकता एवं यौन संचरित रोगों की रोकथाम, परिवार नियोजन–आवश्यकता एवं विधियाँ, गर्भ निरोध एवं चिकित्सीय सगर्भता समापन (MTP) एमीनोसेंटेसिस, बंध्यता एवं सहायक जनन प्रौद्योगिकियाँ– IVF, ZIFT, GIFT (सामान्य जागरूकता के लिये प्रारम्भिक ज्ञान)

इकाई – 2 : आनुवंशिकी 18 अंक

(1) वंशागति और विविधता, मेंडलीय वंशागति, मेंडलीय अनुपात से विचलन –

अपूर्ण प्रभाविता, सहप्रभाविता, गुणनात्मक विकल्पी एवं रूधिर वर्गों की वंशागति, प्लीओट्रोफी, बहुजीनी वंशागति का प्रारम्भिक ज्ञान, वंशागति का क्रोमोसोम सिद्धान्त, क्रोमोसोम्स और जीन, लिंग निर्धारण – मनुष्य, पक्षी, मधुमक्खी सहलग्नता और जीन विनिमय, लिंग सहलग्न वंशागति – हीमोफीलिया, वर्णान्धता, मनुष्य में मेंडलीय विकार – थैलेसेमिया, मनुष्य में गुणसूत्रीय विकार –डाउन सिन्ड्रोम, टर्नर एवं क्लीनफैल्टर सिन्ड्रोम।

(2) वंशागति का आणविक आधार –

आनुवंशिक पदार्थ की खोज एवं डी0एन0ए0 एक आनुवंशिक पदार्थ, डी0एन0ए0 व आर0एन0ए0 की संरचना, डी0एन0ए0 पैकेजिंग, डी0एन0ए0 प्रतिकृतियन, सेन्ट्रल डोगोमा, अनुलेखन, आनुवंशिक कूट, रूपान्तरण, जीन अभिव्यक्ति का नियमन, लैक ओपेरान, जीनोम एवं मानव जीनोम प्रोजेक्ट, डी0एन0ए0 फिंगर प्रिंटिंग।

इकाई – 3 जीव विज्ञान और मानव कल्याण 14 अंक

(1) मानव स्वास्थ्य और रोग –

रोग जनक, मानव में रोग उत्पन्न करने वाले परजीवी (मलेरिया, डेंगू, चिकनगुनिया, फाइलेरिएसिस, एस्केरिएसिस, टायफाइड, जुकाम, न्यूमोनिया, अमीबाइसिस रिंग वार्म) एवं उनकी रोकथाम। प्रतिरक्षा विज्ञान की मूलभूत संकल्पनाएं –टीके, कैंसर, एच0आई0वी0 और एड्स, यौवनावस्था– नशीले पदार्थ (ड्रग) और एल्कोहाल का कुप्रयोग।

(3) मानव कल्याण में सूक्ष्म जीव–

घरेलू खाद्य उत्पादों में, औद्योगिक उत्पादन, वाहित मल उपचार, ऊर्जा उत्पादन, जैव नियंत्रक कारक के रूप में एवं जैव उर्वरक ,

इकाई – 4 जैव प्रौद्योगिकी और उसके अनुप्रयोग 10 अंक

(1) जैव प्रौद्योगिकी – सिद्धान्त एवं प्रक्रम–

आनुवंशिक इंजीनियरिंग (पुनर्योगज DNA तकनीक)

(2) जैव प्रौद्योगिकी एवं उसके उपयोग –

जैव प्रौद्योगिकी का स्वास्थ्य एवं कृषि में उपयोग, मानव इंसुलिन और वैक्सीन उत्पादन, जीन चिकित्सा, आनुवंशिकीय रुपान्तरित जीव – बी0टी0 (BT) फसलें, ट्रांसजीनिक जीव, जैव सुरक्षा समस्याएं, बायोपायरेसी एवं पेटेंट।

इकाई – 5 पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण 14 अंक

(1) जीव और पर्यावरण–

जीव और पर्यावरण, वास स्थान एवं कर्मता, समष्टि एवं पारिस्थितिकीय अनुकूलन, समष्टि पारस्परिक क्रियाएं–सहोपकारिता, स्पर्धा, परभक्षण, परजीविता, समष्टि गुण–वृद्धि, जन्म एवं मृत्युदर, आयु वितरण।

(3) जैव विविधता एवं संरक्षण –

जैव विविधता की संकल्पना, जैव विविधता के प्रतिरूप, जैव विविधता का महत्व, क्षति एवं जैव विविधता का संरक्षण– हाट स्पाट, संकटग्रस्त जीव, विलुप्ति, रैड डाटा बुक, बायोस्फीयर रिजर्व, राष्ट्रीय उद्यान, सेन्चुरीज।

प्रयोगात्मक

समय–3 घंटा अंक–30

(क) प्रयोगों की सूची

1. स्लाइड पर पराग अंकुरण का अध्ययन।
2. कम से कम दो स्थानों से मृदा एकत्र कर उसमें मृदा की बनावट, नमी, निहित वस्तुएं(Content) जल धारण क्षमता एवं उसमें पाये जाने वाले पौधों से सहसम्बन्ध का अध्ययन करना।
3. अपने आस–पास के दो अलग–अलग जलाशयों से पानी एकत्र कर पानी के PH] शुद्धता एवं जीवित जीवों का अध्ययन करना।
4. समसूत्री विभाजन का अध्ययन करने के लिए प्याज के मूलाग्र की अस्थायी स्लाइड बनाना।
5. स्टार्च पर लार एमाइलेज की सक्रियता पर विभिन्न तापमानों और तीन अलग–अलग pH के प्रभाव का अध्ययन करना।
6. उपलब्ध पादप सामग्री जैसे–पालक, हरी मटर, पपीता आदि से DN। को पृथक करना।

(ख) निम्नलिखित का अध्ययन/प्रेक्षण (स्पाटिंग)

1. विभिन्न कारकों (वायु, कीट, पक्षी) के द्वारा परागण के लिए पुष्पों में पाये जाने वाले अनुकूलनों का अध्ययन करना।
2. स्थायी स्लाइडों की सहायता से वृषण और अंडाशय की अनुप्रस्थ काट में युग्मक परिवर्धन की विभिन्न अवस्थाओं का अध्ययन (किसी भी स्तनधारी)।
3. स्थायी स्लाइड की सहायता से प्याज की मुकुल कोशिका अथवा टिड्डे के वृषण में अर्द्धसूत्री विभाजन का अध्ययन करना।
4. स्थायी स्लाइड की सहायता से स्तनधारी के ब्लास्टुला की अनुप्रस्थ काट का अध्ययन करना।
5. तैयार वंशावली चार्ट की सहायता से आनुवंशिक विशेषताओं (जैसे—जीभ को गोल करना, रूधिर वर्ग, विंडोपीक, वर्णान्धता आदि) का अध्ययन करना।
6. स्थायी स्लाइड अथवा प्रतिरूप की सहायता से सामान्य – रोग कारक जंतु जैसे– एस्केरिस, एंटअमीबा, प्लाजमोडियम, रिंग वर्म की पहचान। उनके द्वारा उत्पन्न रोगों के लक्षणों पर टिप्पणी लिखना।
7. मरूद्भिदी परिस्थितियों में पाये जाने वाले दो पौधों एवं जन्तुओं के आकारिकी अनुकूलनों पर टिप्पणी लिखना।
8. जलीय परिस्थितियों में पाये जाने वाले दो पौधों एवं जंतुओं का अध्ययन एवं उनके आकारिकी अनुकूलनों पर टिप्पणी लिखना।

<u>प्रयोगात्मक कक्षा–12</u>

समय–3 घंटा			अंक–30
	बाह्य परीक्षक		
1.	स्लाइड निर्माण	–	5 अंक
2.	स्पाटिंग	–	6 अंक
3.	सत्रीय कार्य संकलन एवं मौखिकी		2+2=4 अंक
	योग	–	15 अंक
	आंतरिक परीक्षक		
4.	एक दीर्घ प्रयोग (प्रयो0 सं0 1, 4, 5, 6)	–	5 अंक
5.	एक लघु प्रयोग (प्रयो0 2, 3, 4)	–	4 अंक
6.	प्रोजेक्ट कार्य + मौखिकी	–	4+2=6 अंक
		–	15 अंक
		–	30 अंक

<u>नोटः</u>– छात्रों का मूल्यांकन आन्तरिक एवं वाह्य परीक्षक द्वारा संयुक्त रूप से किया जायेगा। अभ्यास पुस्तिका एवं प्रोजेक्ट कार्य परीक्षार्थियों द्वारा परिषदीय प्रयोगात्मक परीक्षा के समय प्रस्तुत करना अनिवार्य होगा।

<u>व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा</u>

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु उन विद्यालयों के संबंधित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आंतरिक परीक्षक के रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–</u>

इकाई – 1 : जनन

(1) जीवों में जनन –

जनन : जीवों का एक प्रमुख लक्षण जो जातियों की निरन्तरता बनाए रखने में सहायक, जनन की विधियाँ – अलैंगिक और लैंगिक जनन, अलैंगिक जनन – द्विविभाजन, बीजाणुजनन, कलिका निर्माण, पौधो में कायिक प्रवर्धन, जीम्यूल निर्माण, खंडीभवन, पुनरूद्भवन ।

इकाई – 2 : आनुवंशिकी और विकास

विकास –

जीवन की उत्पत्ति, जैव विकास एवं जैव विकास के प्रमाण – पुराजीवी, तुलनात्मक शरीर रचना, भ्रौणिकी एवं आणविक प्रमाण, डार्विन का योगदान, Modern Synthetic Theory, विकास की क्रियाविधि–विभिन्नताएं (उत्परिवर्तन एवं पुनर्योजन) एवं प्राकृतिक चयन, प्राकृतिक चयन के प्रकार, जीन प्रवाह एवं आनुवंशिक अपवाह हार्डी वेनबर्ग सिद्धान्त, अनुकूली विकिरण, मानव का विकास।

इकाई – 3 जीव विज्ञान और मानव कल्याण

(2) खाद्य उत्पादन में वृद्धि की कार्य नीति –

खाद्य उत्पादन में सुधार, पादप प्रजनन, ऊतक संवर्धन, एकल कोशिका प्रोटीन, Biofortification, मौन (मधुमक्खी) पालन, पशु पालन।

इकाई – 5 पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण

(2) पारितंत्र –

संरचना(स्वरूप), घटक, उत्पादकता एवं अपघटन, ऊर्जा प्रवाह, पारिस्थितिक पिरामिड–जीव संख्या, भार एवं ऊर्जा के पिरामिड, पोषक चक्र (कार्बन एवं फास्फोरस) पारिस्थितिक अनुक्रमण, पारितंत्र सेवाएं– कार्बन स्थिरीकरण, परागण, आक्सीजन अवमुक्ति।

(4) पर्यावरण के मुद्दे –

वायु प्रदूषण एवं इसका नियंत्रण, जल प्रदूषण एवं नियंत्रण, कृषि रसायन एवं उनके प्रभाव, ठोस अपशिष्ट प्रबन्धन, रेडियोएक्टिव अपशिष्ट प्रबन्धन, ग्रीन हाउस प्रभाव एवं विश्वव्यापी उष्णता, ओजोन अवक्षय, वनोन्मूलन, पर्यावरणीय समस्याओं से सम्बन्धित कोई तीन केस स्टडी।

पाठ्यक्रम से हटाये गये प्रयोग–

(क) प्रयोगों की सूची

1–दो व्यापक रूप से भिन्न स्थलों की वायु में निलम्बित कणिक पदार्थो की उपस्थिति का अध्ययन करना।

2–क्वाड्रेट विधि द्वारा पादप समश्टि घनत्व का अध्ययन करना।

3–क्वाड्रेट विधि द्वारा पादप समश्टि frequency का अध्ययन करना।

(ख) निम्नलिखित का अध्ययन/प्रेक्षण(स्पॉटिंग)।

1–एक स्थायी स्लाइड की सहायता से वर्तिकाग्र पर पराग अंकुरण का अध्ययन करना।

2–किसी पौधे के विभिन्न रंग एवं आकार के बीजों की सहायता से मेंडलीय वं ागति का अध्ययन करना।

3–नियंत्रित परागत,बंध्यीकरण, टैंगिग और बैगिग का अभ्यास।

(ग) वाणिज्य वर्ग

व्यवसाय अध्ययन

कक्षा–12

भाग–1

(प्रबन्ध के सिद्धान्त और कार्य)

⇨ **<u>प्रबन्ध की प्रकृति एवं महत्व</u>** – प्रबन्ध का आशय, विशेशताएं, अवधारणाएं, उद्देश्य, महत्व, प्रकृति, स्तर, कार्य। <u>समन्वय</u>– प्रबन्ध का सार, समन्वय की विशेशताएं, महत्व इक्कीसवीं सदी में प्रबन्ध।

⇨ **<u>प्रबन्ध के सिद्धान्त</u>** – अवधारणाएं, प्रकृति, महत्व। <u>टेलर का वैज्ञानिक प्रबन्ध</u>– आशय एवं सिद्धान्त, वैज्ञानिक प्रबन्ध की तकनीकि, फयोल के प्रबन्ध के सिद्धान्त। टेलर एवं फयोल के सिद्धान्तों का तुलनात्मक अध्ययन।

⇨ **<u>नियोजन</u>** – आशय, लक्षण, अवधारणाएँ, महत्व, सीमाएं, नियोजन प्रक्रिया, नियोजन के प्रकार।

⇨ **<u>संगठन</u>** – आशय, संगठन प्रक्रिया के चरण, महत्व। <u>संगठन संरचना एवं प्रकार</u>– कार्यात्मक संरचना एवं प्रभागीय संरचना (Divisional Structure), औपचारिक एवं अनौपचारिक संगठन। प्रत्यायोजन (Delegation)– आशय, तत्व, महत्व। विकेन्द्रीकरण– आशय, केन्द्रीकरण एवं विकेन्द्रीकरण, विकेन्द्रीकरण का महत्व।

⇨ **<u>नियुक्तिकरण</u>** – आशय, महत्व। मानवीय संसाधन प्रबन्ध का मूल्यांकन। नियुक्तिकरण प्रक्रिया। नियुक्तिकरण के पहलू– भर्ती, स्त्रोत, आन्तरिक स्त्रोत (आशय, गुण–दोश) बाह्य स्त्रोत। चयन– आशय एवं चयन प्रक्रिया, प्रशिक्षण एवं विकास, प्रशिक्षण विधि।

⇨ **<u>निर्देशन</u>** – आशय, महत्व, सिद्धान्त, तत्व।

पर्यवेक्षण– आशय एवं महत्व। अभिप्रेरण– आशय, लक्षण, प्रक्रिया, महत्व, वित्तीय एवं गैर वित्तीय प्रोत्साहन। नेतृत्व– आशय, लक्षण, महत्व, अच्छे नेतृत्व के गुण, नेतृत्व शैली। संचार– आशय, संचार प्रक्रिया के तत्व, महत्व, औपचारिक एवं अनौपचारिक संचार, संचार बाधाएं, संचार प्रभावशीलता में सुधार।

<u>भाग–2</u>

<u>(व्यवसाय वित्त एवं विपणन)</u>

⇨ **<u>व्यावसायिक वित्त</u>** – अर्थ। वित्तीय प्रबन्ध एवं भूमिका, उद्देश्य। वित्तीय निर्णय। वित्तीय नियोजन– आशय एवं महत्व। पूँजी संरचना एवं प्रभावित करने वाले कारक, स्थायी एवं कार्यशील पूँजी। कार्यशील पूँजी की आवश्यकता को प्रभावित करने वाले कारक।

⇨ **<u>वित्तीय बाजार</u>** – आशय, अवधारणाएँ, प्रकार्य (द्रव्य/मुद्रा बाजार एवं पूँजी बाजार), प्राथमिक बाजार, द्वितीयक बाजार, शेयर बाजार। भारत का राश्ट्रीय शेयर बाजार– परिचय, उद्देश्य, बाजार खण्ड। भारतीय अधिप्रति दावा पटल शेयर बाजार (OTCEI), भारतीय प्रतिभूति एवं विनिमय बोर्ड (सेबी)।

⇨ **<u>उपभोक्ता संरक्षण</u>** – आशय, महत्व, उपभोक्ताओं के कानूनी संरक्षण, उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम 1986 (परिचय, उपभोक्ताओं के अधिकार, दायित्व), उपभोक्ता संरक्षण के तरीके एवं साधन, उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम के अन्तर्गत शिकायत निवारण एजेन्सियां, उपभोक्ता संगठनों एवं गैर सरकारी संगठनों (NGP's) की भूमिका।

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–</u>

⇨ **<u>व्यावसायिक पर्यावरण</u>** – आशय, विशेशताएँ, महत्व, आयाम। <u>भारत का आर्थिक पर्यावरण</u>– उदारीकरण, निजीकरण, भूमण्डलीकरण। व्यवसाय एवं उद्योगों के परिवर्तन पर सरकारी नीतियों का प्रभाव।

⇨ **नियन्त्रण** – आशय, महत्व, सीमाएं, नियोजन एवं नियन्त्रण में सम्बन्ध, नियन्त्रण प्रक्रिया, प्रबन्धकीय नियन्त्रण की तकनीकें (परम्परागत एवं आधुनिक), उत्तरदायित्व लेखांकन। प्रबन्ध अंकेक्षण। कार्यक्रम मूल्यांकन और समीक्षा तकनीकि एवं गम्भीर पथ विधि (PERT and CPM)। प्रबन्ध सूचना प्रणाली

⇨ **विपणन** – आशय, विशेषताएं, विपणन प्रबन्ध, विपणन एवं विक्रय, विपणन की अवधारणाएं, विपणन के कार्य, विपणन की भूमिका। विपणन मिश्र एवं तत्व। उत्पाद– आशय एवं वर्गीकरण। ब्राडिंग– आशय, लाभ, अच्छे ब्राडिंग की विशेषताएं। संवेश्ठन (पैकेजिंग)– आशय, स्तर, महत्व, कार्य। लेवलिंग– आशय एवं कार्य। मूल्य निर्धारण– आशय एवं निर्धारक तत्व। वितरण माध्य एवं कार्य। माध्यों के प्रकार, वितरण माध्य के चयन के निर्धारक तत्व। भौतिक वितरण– आशय एवं घटक। प्रवर्तन, प्रवर्तन मिश्र। विज्ञापन– आशय, विशेशताएं, लाभ सीमाएं, उद्देश्य। वैयक्तिक विक्रय– आशय, विशेशताएं, लाभ, महत्व। विक्रय संवर्धन– आशय, लाभ सीमाएं, विज्ञापन एवं वैयक्तिक विक्रय में अन्तर। प्रचार– आशय एवं विशेषताएं।

⇨ **उद्यमिता विकास** – आशय, विशेशताएं, उद्यमिता की अवधारणाएं, आवश्यकता, उद्यमिता एवं प्रबन्धन के बीच सम्बन्ध, उद्यमियों के आर्थिक विकास से जुड़े कार्य, उद्यमिता विकास की प्रक्रिया, उद्यमिता विकास में व्यक्ति की भूमिका, उद्यमीय उपयुक्तता, उद्यमीय अभिप्रेरणा, उद्यमिता मूल्य एवं दृश्टिकोण।

विषय–लेखाशास्त्र

कक्षा–12

भाग–1

अलाभकारी संस्थाएँ एंव साझेदारी खाते

- **अलाभकारी संस्थाओं के लिए लेखांकन** – अर्थ, विशेशताएं, अभिलेखों का लेखांकन प्राप्ति एवं भुगतान खाता, आय–व्यय खाता, तुलनपत्र ।
- **साझेदारी लेखांकन** – आधारभूत अवधारणाएं– साझेदारी की प्रकृति, विशेशताएं, विलेख, साझेदारों के पूँजी खाते का अनुरक्षरण, लाभ विभाजन पूर्व समायोजन ,अन्तिम लेखे।
- **साझेदारी फर्म का पुर्नगठन** – साझेदारी की प्रवेश– साझेदारी फर्म के पुर्नगठन के प्रकार, साझेदार का प्रवेश, नया लाभ–विभाजन अनुपात, त्याग अुनपात, ख्याति–आशय, प्रभावित करने वाले घटक, ख्याति मूल्यांकन की आवश्यकता, विधियां, संचित लाभों एंव हानियों का समायोजन, परिसम्पत्तियों का पुनर्मूल्यांकन एवं दायित्वों का पुर्नर्निधारण, पूँजी का समायोजन, वर्तमान साझेदारों के लाभ विभाजन अनुपात में परिवर्तन।

भाग–2

कम्पनी खाते एवं वित्तीय विवरणों का विश्लेशण

- **कम्पनी की अंश पूँजी** – कम्पनी का आशय, विशेशताएं, प्रकार।
- **अंश पूँजी** – आशय एवं वर्गीकरण, अंशों का श्रेणियन एवं प्रकृति, अंशों का निर्गमन (लेखांकन व्यवहार), अंशों का हरण।
- **कम्पनी को वित्तीय विवरण** – अर्थ, प्रकृति, उद्देश्य, प्रकार, उपयोगिता एवं महत्व, सीमाएं।
- **वित्तीय विवरणों का विश्लेशण** – तात्पर्य, महत्व, उद्देश्य तकनीकें, तुलनात्मक विवरण, समरूप विवरण, प्रवृत्ति विश्लेशण, वित्तीय विश्लेशण की सीमाएं।
- **रोकड़ प्रवाह विवरण** – उद्देश्य, लाभ, रोकड़ प्रवाह एवं गणना, रोकड़ प्रवाह विवरण का निर्माण।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

- **साझेदार की सेवानिवृत्ति/मृत्यु**–देय राशि का निर्धारण, नया लाभ विभाजन अनुपात, अधिलाभ अनुपात, ख्याति का व्यवहार, परिसम्पत्तियों तथा दायित्वों का पुनर्मूल्यांकन के लिए समायोजन, संचित लाभों तथा हानियों का समायोजन, सेवा निवृत्त साझेदार को देय राशि का निपटारा, साझेदारों की पूँजी का समायोजन, साझेदार की मृत्यु।
- **साझेदारी फर्म का विघटन**–साझेदारी का विघटन, फर्म का विघटन, खातों का निपटारा, लेखांकन व्यवहार।
- **ऋणपत्रों का निर्गमन एवं मोचन** –

उपखण्ड–1–ऋणपत्रों का आशय, प्रकार, अंश व ऋणपत्र में अन्तर, ऋणपत्रों का निर्गमन, ऋणपत्रों पर ब्याज, बट्टे का अपलेखन।

उपखण्ड–2– ऋणपत्रों का मोचन (शोधन)– आशय एव विधियाँ (एक मुश्त भुगतान द्वारा मोचन, खुले बाजार में क्रय द्वारा मोचन, परिवर्तन द्वारा मोचन, निर्गम निधि–विधि)

- **लेखांकन अनुपात** – अर्थ, अनुपात विश्लेशण के उद्देश्य, अनुपात विश्लेशण के लाभ, सीमाएं, अनुपातों के प्रकार।

(घ) कृषि वर्ग

भाग–1

(प्रथम वर्ष)

हिन्दी अथवा सामान्य हिन्दी–

हिन्दी अथवा सामान्य हिन्दी विषय के पाठ्यक्रम व पुस्तकों की स्थिति वही रहेगी जो इस विवरण–पत्रिका में अनिवार्य विषय के अन्तर्गत ''मानविकी वर्ग'' के लिये निर्धारित है। परन्तु हिन्दी अथवा सामान्य हिन्दी विषय की परीक्षा कृषि, भाग–एक (प्रथम वर्ष) में नहीं ली जायेगी। इस विषय की परीक्षा कृषि, भाग–दो (द्वितीय वर्ष) में दो वर्षीय पाठ्यक्रम के आधार पर ली जायेगी।

कृषि भाग–दो (द्वितीय वर्ष)

शस्य विज्ञान

षष्ठम् प्रश्न–पत्र

शस्य विज्ञान (सिंचाई, जल निकास एवं शाक तथा फल संवर्धन)–

1–सिंचाई तथा जल निकास–फसलों को पानी की आवश्यकता, जलमान प्रस्ताव एवं उसका मृदा गठन से सम्बन्ध। 10

2–**सिंचाई की प्रणालियां एवं विधियां**– थाला विधि, बौछारी सिंचाई, ड्रिप सिंचाई, तोड़ सिंचाई, प्रत्येक के लाभ और सीमायें। 05

3–सिंचाई जल की माप–बी कटाव हेक्टेयर, से0 मी0,। 05

4–**जल निकास की आवश्यकता**– भूमि विकार एवं सुधार (अम्लीय मिट्टियां, उनका बनना, रोकथाम एवं सुधार,)। 05

5–दैवी आपदायें–बाढ़, भूकम्प आदि का स्वरूप, संवेदनशील क्षेत्र, हानि, नियंत्रण के उपाय। 05

6–**शाक तथा फल संवर्द्धन**–निम्नलिखित शाकों तथा फलों की फसलों का अध्ययन, संस्तुत प्रजातियां तथा उनके मुख्य गुण, प्रदेश के उपयुक्त क्षेत्र, बोने का समय, बीज बोने की विधि, खाद देना, सिंचाई करना, रोग एवं कीट पहचान एवं निवारण, उपज एवं बीजोत्पादन। 20

(क) गोभी वर्गीय फसलें–फूल गोभी, गांठ गोभी।
(ख) बल्व फसलें–प्याज,।
(ग) कुकुरबिट– लौकी, कद्दू ।
(घ) जड़ फसलें–गाजर, मूली, शलजम।
(च) लेग्यूम–मटर।
(छ) मसाले–लाल मिर्च।
(ज) विविध–बैगन, टमाटर।
(झ) केला, सेव, लीची, आम, अमरूद, पपीता,।
(ञ) पुष्प उत्पादन– गुलाब ।

प्रयोगात्मक

शाक फसलों को उगाना और उनकी बाद की देखभाल, नर्सरी तैयार करना और उनके बीज उत्पादन (सिद्धान्त) निम्नलिखित क्रियाओं में अभ्यास–

(क) एक वर्षीय शाक फसलों की बीज शायिका की विभिन्न यंत्रों द्वारा तैयारी।
(ख) हाथ तथा बैलों से चलित यंत्रों द्वारा अंतरकर्षण।
(ग) प्रतिचयन विधि से उपज का अनुमान।
(घ) विभिन्न विधियों से सिंचाई तथा सिंचाई की लागत।
(ङ) खाद तथा उर्वरकों के शाक फसलों के संदर्भ में प्रयोग की विधियां।
(च) शाक–भाजी के बीज तथा सम्बन्धित खर–पतवारों की पहचान।
(छ) शाक–भाजी के मुख्य बीमारियों तथा कीटों की पहचान।
(ज) बीमारियों तथा कीड़ों के निवारण के लिये दवाइयों का घोल बनाना तथा डस्टर एवं स्प्रेयर का प्रयोग।

छात्र राजकीय फार्मों तथा किसानों के शाक फार्मों में अध्ययन करने भ्रमणार्थ जायेंगे। प्रयोगात्मक कार्य, फसलों का मुख्य अवलोकनों तथा भ्रमण स्थानों के अध्ययन का अभिलेख रखा जायेगा।

पुस्तकें–

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालय के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप पुस्तक का चयन कर लें।

अधिकतम अंक : 50 न्यूनतम उत्तीर्णांक : 16 समय : 03 घंटा

1–वाह्य परीक्षक द्वारा मूल्यांकन – 25 अंक **निर्धारित अंक**

1–बीज शैय्या का निर्माण 08 अंक

2—मौखिकी	07 अंक
3—(क) आंकिक प्रश्न द्वारा खाद की गणना करना—	05 अंक
(ख) फसलों की सिंचाई से सम्बन्धित आंकिक प्रश्न—	05 अंक

2—आन्तरिक परीक्षक द्वारा मूल्यांकन — 25 अंक

1—बीज, खर—पतवार, खाद तथा फसलों की पहचान	10 अंक
2—अभ्यास पुस्तिका	08 अंक
3—प्रोजेक्ट	07 अंक

नोट—अभ्यास पुस्तिका एवं प्रोजेक्ट कार्य विद्यार्थियों द्वारा परिषदीय प्रयोगात्मक परीक्षा के समय प्रस्तुत करना अनिवार्य होगा।

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा—

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

शस्य विज्ञान (सिंचाई, जल निकास एवं शाक तथा फल संवर्धन)—

1—सिंचाई तथा जल निकास— सिंचाई जल के अपव्यय की रोकथाम, सिंचाई जल के गुण और उनके प्रभाव।

2—**सिंचाई की प्रणालियां एवं विधियां**— उठाव सिंचाई विधि, पट्टी सिंचाई (वार्डर विधि), भराव सिंचाई विधि।

3—सिंचाई जल की माप— कुलावा विधि, मीटर माप की प्रणाली।

4—**जल निकास की आवश्यकता**—मिट्टी में अति नमी से हानियां, क्षारीय मृदा, प्रक्षेत्र फार्म प्रबन्ध की सामान्य जानकारी।

5—दैवी आपदायें— अनावृष्टि, अतिवृष्टि, उपलवृष्टि

6—**शाक तथा फल संवर्द्धन**—पत्ता गोभी, तुरई की खेती, आडू की खेती एवं गुलदावदी की खेती, करेला, शकरकन्द एवं भिण्डी की खेती, नींबू की खेती, गेदा की खेती, लहसुन की खेती, खरबूजा की खेती, मशारूम की खेती एवं बेर की खेती।

सप्तम प्रश्न—पत्र
(कृषि—अर्थशास्त्र)
सिद्धान्त

(1)—प्रारम्भिक अर्थशास्त्र—सिद्धान्त, अर्थशास्त्र का अर्थ और क्षेत्र,, राष्ट्रीय नियोजन में कृषि अर्थशास्त्र का महत्व। 15

उत्पादन के उपादान, प्रतिफल नियम, प्रदेश के प्रमुख उत्पादन आंकड़े—

भूमि—इसकी विशेषतायें, भूमि का उत्पादन के साधन के रूप में महत्व, सघन तथा विस्तृत खेती।

श्रम—श्रम की विशेषतायें, ।

पूंजी—पूंजी का वर्गीकरण, कृषि में पूंजी का महत्व।

(2) **विनिमय**—परिभाषा एवं प्रकार, विनिमय के लाभ, बाजार के प्रकार, बाजार और सामान्य मूल्य, मांग और पूर्ति का नियम। 10

(3) **वितरण**—परिभाषा एवं निर्धारण के सिद्धान्त—लगान। 05

(4) **उपभोग**—परिभाषा, उनके लक्षण, ह्रासमान, तुष्टिगुण नियम, मांग का नियम। 05

(5) सहकारिता का प्रारम्भिक ज्ञान, सहकारिता के सिद्धान्त, उनके संगठन एवं ग्रामीण बैंकों का कृषि में योगदान। 05

(6) प्रारम्भिक ग्रामीण समाजशास्त्र, ग्राम जीव का उद्भव और विकास, ग्रामों का सामाजिक गठन, सामाजिक गतिशीलता तथा सामाजिक परिवर्तन। जनसंख्या दबाव एवं बेरोजगारी समस्या का समाधान। ग्राम विकास में योगदान। 05

(7) पंचवर्षीय योजना में कृषि का स्थान। 05

पुस्तकें—

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालय के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप पुस्तक का चयन कर लें।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

(1)—प्रारम्भिक अर्थशास्त्र— अर्थशास्त्र का अन्य विज्ञानों से सम्बन्ध,

श्रम— श्रम का संयोजन, श्रम की गतिशीलता, श्रम की दक्षता ।

संगठन–प्रबन्ध और उत्तम कृषि उत्पादन के उपादानों का संयोजन।

(2) विनिमय– मूल्य का सिद्धान्त, अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार के सिद्धान्त, द्रव्य।

(3) वितरण– ब्याज और लाभ, मजदूरी।

(4) उपभोग– मूल्य सापेक्षता और जीवन स्तर, आवश्यकतायें ।

(5) विभिन्न प्रकार की सहकारी समितियां, भूमि विकास बैंक, एक धंधी बनाम बहुधंधी सहकारी समितियां।

(6) ग्राम पंचायत का गठन, विभिन्न सामुदायिक संस्थाओं के कार्य, ग्राम शिक्षा।

(7) उत्तर प्रदेश में कृषि उत्पादन के प्रमुख आंकड़े,।

अष्टम् प्रश्न–पत्र
(कृषि–जन्तु विज्ञान)
सिद्धान्त

1–(अ) सजीव, निर्जीव में भेद। 10

(ब) अमीबा जैसे–जन्तुओं द्वारा जीवित पदार्थ का अध्ययन।

2–निम्नलिखित के वाह्य आकार, स्वभाव तथा जीवन–वृत्त का अध्ययन– 10

(क) अकशेरुकीय–, केचुआ, रेशम का कीट, मधुमक्खी ।

(ख) कशेरुकीय–किसी एक पक्षी तथा एक स्तनधारी (गिलहरी या खरगोश)।

3–निम्नलिखित की आन्तरिक संरचना– 10

केचुआ, तथा खरगोश।

4–(क) स्तनधारी के आमाशय, रुधिर की हिस्टोलॉजी का प्रारम्भिक अध्ययन। 10

(ख) पाचन तथा उत्सर्जन की क्रिया–विज्ञान का साधारण ज्ञान।

5–(क) अनुच्छेद–2 के जन्तुओं का वर्गीकरण। 10

(ख) मानव अनुवांशिकी का प्रारम्भिक ज्ञान।

(ग) कोशा विभाजन का महत्व।

प्रयोगात्मक

1–सिद्धान्त पाठ्यक्रम के अन्तर्गत अनुच्छेद 1(क), 2(क) व 2(ख) के जन्तुओं की पहचान। 10

2–सिद्धान्त पाठ्यक्रम के अन्तर्गत 2 के जन्तुओं का वाह्य आकार एवं जीवन वृत्त का अध्ययन 06

3–प्रोजेक्ट कार्य– 06

(क) कृषि फसलों को नुकसान पहुंचाने वाले जन्तुओं की सूची।
(प्रत्येक फाइलम से कम से कम एक जन्तु) तैयार करें।

(ख) फसलों को नुकसान पहुंचाने वाले किन्हीं दो जन्तुओं के मुखांगों का चार्ट/मॉडल के माध्यम से अध्ययन अकशेरुकी अथवा पक्षी या स्तनधारी के संदर्भ में,

नोट–विषय अध्यापक छात्र की सुविधानुसार प्रोजेक्ट कार्य निर्धारित करेंगे।

4–स्पॉट पहचान (06 स्पॉट)– 12

(क) स्थायी स्लाइड का अध्ययन–सिद्धान्त पाठ्यक्रम–4(क) के अन्तर्गत उल्लिखित पदार्थों के स्थायी आरोपण का अध्ययन, सूक्ष्मदर्शीय ज्ञान।

(ख) उत्तर प्रदेश में पाये जाने वाले कृषि महत्व के साधारण पक्षियों की पहचान, समाजशास्त्र वर्गीकरण का ज्ञान तथा उनके नाम।

5–सत्रीय कार्य– 08

प्रयोगात्मक उत्तर पुस्तिका जो कि अध्यापक द्वारा हस्ताक्षरित हो तथा जिसमें परीक्षार्थी का वास्तविक कार्य हो, प्रस्तुत करना होगा।

6–मौखिक– 08

(क) मौखिक प्रश्न–सैद्धान्तिक भाग में दिये गये पाठ्यक्रम के अन्तर्गत सामान्य ज्ञान सम्बन्धी प्रश्न आधारित होंगे।

(ख) सम्बन्धित जन्तुओं का संग्रह।

पुस्तकें–

कोई पुस्तक संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालय के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

अधिकतम अंक : 50 न्यूनतम उत्तीर्णांक : 16 समय : 03 घंटा

1–वाह्य परीक्षक द्वारा मूल्यांकन – 25 अंक **निर्धारित अंक**

1—जन्तुओं एवं वस्तुओं की पहचान—	07 अंक
2—दिये गये पदार्थों का सूक्ष्म विवेचन—	05 अंक
3—सूक्ष्मदर्शीय स्लाइड की पहचान—	07 अंक
4—मौखिक	06 अंक

2—आन्तरिक परीक्षक द्वारा मूल्यांकन — 25 अंक

5—प्रोजेक्ट कार्य—	08 अंक
6—अभ्यास पुस्तिका—	10 अंक
7—मौखिक एवं सत्रीय कार्य (प्रयोगात्मक)—	07 अंक

नोट—अभ्यास पुस्तिका एवं प्रोजेक्ट कार्य विद्यार्थियों द्वारा परिषदीय प्रयोगात्मक परीक्षा के समय प्रस्तुत करना अनिवार्य होगा।

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा—

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

1—(अ) जीव द्रव्य का रासायनिक संगठन, भौतिक गुण एवं जैविक गुण, पैरामीशियम ।

2—तिलचट्टा वाहयआकार स्वभाव एवं जीवन चक्र, दीमक, गोलकृमि का जीवन चक्र ।

3— तिलचट्टा की आन्तरिक संरचना।

4— खरगोश के फुफ्फुस तथा वृक्क की आन्तरिक संरचना, श्वसन क्रियाविधि का अध्ययन

5— अर्द्धसूत्री विभाजन, लिंग निर्धारण होमोफीलिया वर्णान्धता।

प्रयोगात्मक

दीमक का जीवन चक्र, तिलचट्टा का जीवन चक्र, गोलकृमि का जीवन चक्र, वृक्क की अनुप्रस्थ काट।

नवम् प्रश्न—पत्र

(पशुपालन एवं पशु चिकित्सा विज्ञान)

सिद्धान्त

1—पशुओं के प्रमुख नस्लों के विवरण का अध्ययन, उदाहराणार्थ—गाय, भैंस, बकरी, भेड़ तथा मुर्गी।, पशुओं की आयु आंकना। उत्तम दूध देती गाय तथा भैंस के लक्षण, । 10

2—गाभिन गाय, ब्याने के समय गाय, नवजात बच्चों, हाल की ब्यानी गायों और दूध देती गायों तथा पशुओं का बंध्याकरण (बधियाकरण)। 05

3—विभिन्न वर्ग के पशुओं तथा बछड़ा—बछड़ी, गाभिन गायों, दूध देती गायों, सांड़ों और बैलों तथा मुर्गियों के लिये आहार सम्बन्धी सामान्य सिद्धान्त। गायों को दोहने के लिये साफ करना और तैयार करना, गौशालाओं की सफाई और रोगाणु रहित करने पर सामान्य विचार। दोहन के सिद्धान्त और विधियों तथा दूध का स्वच्छता से उत्पादन, कृत्रिम दूध की पहचान, दूध अभिलेखण। 10

4—दूध से बनने वाले पदार्थों जैसे क्रीम, मक्खन, पनीर, दही, घी की सामान्य जानकारी। 10

5—पशु प्रजनन, उद्देश्य एवं विधियों की सामान्य जानकारी। 05

6— उपचार के लिये पशुओं को सम्भालना, गिराना और बांधना, बछड़ों को बधिया करना। पशुओं में होने वाले रोग—खुरपका, मुंहपका, गलाघोंटू, थनैला, अफारा, रानीखेत बीमारियों के लक्षण एवं बचाव। 10

प्रयोगात्मक

1—गाय और बैलों की वाह्य शरीर रचना।

2—गाय, बैल और भैंस की आयु आंकना।

3—उत्तम गाय, भैंस, सांड़ और बैलों के लक्षणों का अध्ययन।

4—संतुलित आहार बनाना। पशु आहार के बाजार भावों पर मौखिक प्रश्न।

6—पशुओं की शल्य क्रिया करने के लिये संभालना, गिराना और बांधना।

7—पशु चिकित्सा, व्यवहार में प्रयुक्त साधारण औषधियों की जानकारी और उनकी प्रयोग विधि।

8—पालतू पशुओं की ताप, नाड़ी और श्वास गति को ज्ञात करना।

9—डेरी फार्म पर रखे जाने वाले विभिन्न अभिलेखों की जानकारी।

10—वर्ष भर में किये गये प्रयोगात्मक कार्य का अभिलेख।

पुस्तकें—

कोई पुस्तक संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालय के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप पुस्तक का चयन कर लें।

अधिकतम अंक : 50 न्यूनतम उत्तीर्णांक : 16 समय : 03 घंटा

1–वाह्य परीक्षक द्वारा मूल्यांकन –25 अंक	**निर्धारित अंक**
1–आहार परिकलन–	10 अंक
2–पशु प्रबन्ध–	
(क) पशु का नियंत्रण करना व गिराना–	04 अंक
(ख) पालतू पशुओं के तापक्रम, नाड़ी व श्वसन का ज्ञान	04 अंक
3–मौखिक–	07 अंक
2–आन्तरिक परीक्षक द्वारा मूल्यांकन –	**25 अंक**
1–वाह्य अंगों की पहचान–	05 अंक
2–आहार परिकलन–	05 अंक
3–औषधि एवं यंत्रों की पहचान–	08 अंक
4–अभ्यास पुस्तिका	07 अंक

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा–

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1– गायों और बैलों के शरीर की वाह्य रचना और उनका शारीरिक क्रिया से सम्बन्ध, बैल और सांड़ों के लक्षण और उनका गुणांकन–पत्र विधि से चयन।

2– मुर्गियों की देख–रेख और प्रबन्ध सम्बन्धी सामान्य सिद्धान्त।

3– विभिन्न प्रकार के चारों और दानों को वर्ष भर सस्ती उपलब्धि पर सामान्य विचार।

4– दूध से बनने वाले पदार्थ– आइसक्रीम की सामान्य जानकारी, आपरेशन फ्लड की संक्षिप्त जानकारी।

6–पशु चिकित्सा की साधारण औषधि।

प्रयोगात्मक

5–विभिन्न वर्गों के पशुओं के बाजार भाव पर मौखिक प्रश्न।

6–पशुओं की शल्य क्रिया करना, नाल लगाने और बधिया करना।

दशम् प्रश्न–पत्र
(कृषि रसायन)
सिद्धान्त

प्रश्न–पत्र निम्नलिखित प्रकार से तीन भागों में विभाजित होगा–(1) भौतिक रसायन, (2) अकार्बनिक रसायन तथा (3) कार्बनिक रसायन।

1–भौतिक रसायन– 10

(1) भौतिक व रसायनिक परिवर्तन।

(2) रसायनिक संयोग के नियम (आंकिक प्रश्न रहित)।

द्रव की अविनाशिता का नियम, स्थिर अनुपात का नियम, गुणित अनुपात का नियम, व्युत्क्रम अनुपात का नियम व गैसों का आयतन सम्बन्धी नियम। उपरिलिखित नियमों की आधुनिक परमाणु सिद्धान्त के आधार पर व्याख्या।

(3) परमाणु सिद्धान्त, आधुनिक एवं प्राचीन धारणायें (प्रारम्भिक विचार)।

(4) निम्नलिखित की परिभाषा, सरल व्याख्या व परस्पर सम्बन्ध–संयोजकता, परमाणु भार, अणुभार एवं तुल्यांक भार।

इकाई–**2**–(1) आयनवाद–सिद्धान्त, परमाणु और आयन में अन्तर और निम्न की आयनवाद की सहायता से व्याख्या वैद्युत् अपघटन, अम्ल, क्षार, लवण, जल, अपघटन और उदासीनीकरण। 05

(3) मृदा परीक्षण की सामान्य जानकारी– pH मान, जीवांश पदार्थ एवं मृदा के अम्लीय, क्षारीय गुणों का तुलनात्मक अध्ययन।

अकार्बनिक रसायन

इकाई–3–तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण– 05

जल—स्थायी एवं अस्थायी कठोरता व कठोर जल को मृदु बनाने की विधियां। जल की सिंचाई कार्य में उपयुक्तता।

निम्न तत्व उनके यौगिकों की उपस्थिति गुण व उपयोगिता के विशेष सन्दर्भ में।

इकाई—4—अध्ययन—नाइट्रोजन, अमोनिया, नाइट्रिक अम्ल, कार्बन, कार्बन डाई आक्साइड, फास्फोरस, फास्फोरिक अम्ल। 15

निम्नलिखित के प्राप्ति स्थल गुण और उपयोग तथा पौधों में कार्य, सोडियम, सोडियम क्लोराइड, सोडियम कार्बोनेट, सोडियम बाई कार्बोनेट, सोडियम नाइट्रेट, पोटैशियम, पोटैशियम नाइट्रेट, पोटैशियम सल्फेट, कैल्शियम आक्साइड, कैल्शियम कार्बोनेट, कैल्शियम सल्फेट, लोहा, आयरन सल्फेट, एल्यूमिनियम फास्फेट, एल्यूमिनियम सल्फेट।

नाइट्रोजन चक्र, भूमि में नाइट्रोजन का स्थिरीकरण एवं फास्फोरस एवं पोटाश का पौधों में कार्य, कृषि में उपयोग होने वाली सामान्य खादें।

कार्बनिक रसायन

इकाई—5—कार्बनिक रसायन की परिभाषा एवं महत्व, कार्बनिक यौगिकों की रचना एवं स्रोत, भौतिक गुण, वर्गीकरण तथा नामकरण। 15

निम्नलिखित यौगिकों का सामान्य ज्ञान, सामान्य सूत्र बनाने की सरल विधियां, सामान्य गुण तथा मुख्य—मुख्य उपयोग, रचनात्मक सूत्र (खनिज तेल, वसा, कार्बोहाइड्रेट तथा प्रोटीन को छोड़कर)।

हाइड्रोजन कार्बन—संतृप्त तथा असंतृप्त।

अल्कोहल—एथिल अल्कोहल तथा ग्लिसरीन।

एल्डीहाइड तथा कीटोन—फार्मेल्डीहाइड।

अम्ल—एसिटिक तथा आक्जैलिक अम्ल। वसा तथा तेल, साबुन एवं साबुनीकरण कार्बोहाइड्रेट—ग्लूकोस, फ्रक्टोस, बेन्जोन तथा फिनोल के बनाने की सामान्य विधियां तथा सामान्य गुण।

प्रयोगात्मक

अकार्बनिक

(1) निम्नलिखित की गुणात्मक अभिक्रियायें—

क्लोराइड, ब्रोमाइड, आयोडाइड, नाइट्रेट, सल्फेट, सल्फाइड, कार्बोनेट, फास्फेट, सीसा, तांबा, आर्सेनिक, लोहा, एल्यूमिनियम, जस्ता, मैगनीज, कैल्शियम, बेरियम, मैगनीशियम, सोडियम, पोटैशियम और अमोनियम।

जल या खनिज अम्लों में घुलनशील सरल मिश्रणों का जिसमें विभिन्न वर्गों के उपर्युक्त दो से अधिक अम्लीय और दो से अधिक क्षारीयमूलक न हों, का गुणात्मक विश्लेषण (साधारण विश्लेषण में व्यतिकरण न करने वाले)।

(2) उपयुक्त मानक विलयन को प्रमाणिक मानकर अम्लीय तथा क्षारीय घोलों का बनाना तथा इनका मानकीकरण।

सल्फ्यूरिक, हाइड्रोक्लोरिक, आक्जेलिक अम्लों, सोडियम कार्बोनेट, सोडा बाइकार्बोनेट तथा सोडियम हाइड्राक्साइडों का आयतन अनुमापन कार्बोनेट और हाइड्राक्साइडों का इनके मिश्रणों में आयतनी अनुमापन। पोटैशियम परमैगनेट द्वारा फेरस अमोनियम सल्फेट का आयतनिक अनुमापन।

(3) मृदा परीक्षण— pH मान तथा अम्लीय क्षारीय मृदा की पहचान करना।

कार्बनिक

निम्नलिखित कार्बनिक यौगिकों की पहचान—

कार्बनिक यौगिकों में तत्वों एवं क्रियाशील समूहों का परीक्षण। साधारण परीक्षणों द्वारा निम्नलिखित कार्बनिक यौगिकों की पहचान—एथिल एल्कोहल, आक्जेलिक अम्ल, द्राक्ष शर्करा, फल शर्करा, ईख शर्करा, स्टार्च तथा प्रोटीन।

संस्तुत पुस्तकें—

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालय के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

अधिकतम अंक : 50 न्यूनतम उत्तीर्णांक : 16 समय : 03 घंटा

1—वाह्य परीक्षक द्वारा मूल्यांकन — 25 अंक	**निर्धारित अंक**
1—अकार्बनिक भौतिक तथा गुणात्मक विश्लेषण—	06 अंक
2—कार्बनिक यौगिकों की पहचान—	05 अंक
3—अभ्यासी अनुमापन—	06 अंक
4—मौखिकी—	08 अंक
2—आन्तरिक परीक्षक द्वारा मूल्यांकन — 25 अंक	
1—रसायनों का अपचयन, उपचयन, अनुमापन—	10 अंक

2–प्रोजेक्ट कार्य– 08 अंक

3–अभ्यास पुस्तिका– 07 अंक

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा–

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1–भौतिक रसायन– (5) परमाणु की रचना एवं रेडियो एक्टीविटी।
(6) एवोग्रेड्रों की परिकल्पना और उसके उपयोग।

इकाई–2– (2) आक्सीकरण एवं अपचयन।

अकार्बनिक रसायन

इकाई–4– गंधक, सल्फर डाई आक्साइड, सल्फ्यूरिक अम्ल, क्लोरीन, हाइड्रोक्लोरिक अम्ल।

कार्बनिक रसायन

इकाई–5– एसिटेल्डीहाइड, एसीटोन, अमीन तथा अमाइड–मेथिल तथा एथिल अमीन, यूरिया, ब्यूटिरिक, लैक्टिक, ईक्षु शर्करा स्टार्च।

शस्य विज्ञान (व्यावसायिक वर्ग)

कक्षा-12

शस्य विज्ञान विषय में एक लिखित प्रश्न-पत्र 70 अंकों का समय तीन घंटे का होगा। जिसमें कृषि शस्य विज्ञान-साधारण फसलें, मिट्टी तथा खाद तथा शस्य विज्ञान-सिंचाई जल निकास एवं शाक तथा फल संवर्धन होगा। लिखित परीक्षा के अतिरिक्त 30 अंकों की एक प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। न्यूनतम उत्तीर्णांक 23+10 = 33

प्रश्न-पत्रों के अंकों तथा समय का विभाजन निम्नवत् होगा-

प्रश्न-पत्र	पूर्णांक	न्यूनतम उत्तीर्णांक
खण्ड-क-कृषि शस्य विज्ञान-साधारण फसलें, मिट्टी तथा खाद	35	23
खण्ड-ख-शस्य विज्ञान-सिंचाई, जल निकास एवं शाक तथा फल संवर्धन	35	
प्रयोगात्मक परीक्षा	30	10

लिखित व प्रयोगात्मक परीक्षाके योग में 33 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

खण्ड-क -35 पूर्णांक

(कृषि शस्य विज्ञान-साधारण फसलें, मिट्टी तथा खाद)

सिद्धान्त

1-शस्य विज्ञान कार्य की साधारण फसलें, मिट्टी तथा खाद। फार्म की साधारण फसलें गेहूं, धान, मक्का, सोयाबीन, सरसों, मटर, चना, बरसीम, आलू, टमाटर के निम्न शीर्षकों के अन्तर्गत अध्ययन। 20

2-संस्तुत प्रजातियां, उनके मुख्य गुण, प्रदेश के उपयुक्त क्षेत्र, बोने का समय, बीजदर, बोने की विधि, खाद देना, सिंचाई करना, फसल रक्षा, उपर्युक्त फसलों के खर-पतवार, मुख्य कीट एवं रोगों के लक्षण तथा निवारण, फसल काटना, गहाई तथा उपज। 15

खण्ड-ख -35 पूर्णांक

(शाक तथा फल संवर्धन)

सिंचाई

1-**शाक तथा फल संवर्धन**-निम्नलिखित शाकों तथा फलों की फसलों का अध्ययन, संस्तुत प्रजातियां तथा उनके मुख्य गुण, प्रदेश के उपयुक्त क्षेत्र, बोने का समय, बीज बोने की विधि, खाद देना, सिंचाई करना, रोग एवं कीट पहचान एवं निवारण- 20

(क) गोभी वर्गीय फसलें-फूल गोभी, गांठ गोभी।

(ख) बल्ब फसलें-प्याज,

(ग) क्यूकर बिट- लौकी, खरबूज, कद्दू,।

(घ) जड़ फसलें-गाजर, मूली, शलजम।

(ङ) केला, सेब, लीची, आम, अमरूद, पपीता। 15

प्रयोगात्मक

प्रयोगात्मक परीक्षा में अंक वितरण निम्नवत् होगा- **अंक**

1-जुताई, खेत तैयार करना (हल, कल्टीवेटर या हरी खाद) 4

2-बीज या सब्जी के लिये बीज तैयार करना	6
3-पहचान-मिट्टी, बीज, फल, खर-पतवार, खाद, रोग, दवायें	6
4-फसलों के उत्पादन, लागत, उपज एवं लाभ का प्रति हेक्टेयर गणना करना	4
5-प्रयोगात्मक कार्य से सम्बन्धित मौखिक प्रश्न	4
6-वर्ष भर में किये गये कार्य का सत्रीय मूल्यांकन	6
योग	30

शाक, फसलों का उगाना और उनकी बाद की देखभाल, नर्सरी तैयार करना और उनके बीज उत्पादन सिद्धान्त के प्रश्न-पत्र में फसलों का प्रयोगात्मक कार्य।

निम्नलिखित क्रियाओं का अध्ययन-

(क) एक वर्षीय शाक फसलों की बीज शायिका का विभिन्न यंत्रों द्वारा तैयारी।

(ख) हाथ तथा बैलों से चालित यंत्रों द्वारा अन्तःकर्षण।

(ग) प्रति चयन विधि से उपज का अनुमान।

(घ) विभिन्न विधियों से सिंचाई तथा सिंचाई की लागत।

(ङ) खाद तथा उर्वरकों के शाक फसलों के सन्दर्भ में प्रयोग की विधियां।

(च) शाक-भाजी के बीज तथा सम्बन्धित खर पतवारों की पहचान।

(छ) शाक-भाजी के मुख्य बीमारियों तथा कीटों की पहचान।

(ज) बीमारियों तथा कीड़ों के निवारण के लिये दवाइयों का घोल बनाना तथा डास्टर एवं स्प्रेयर का प्रयोग।

छात्र राजकीय फार्मों तथा किसानों के शाक फार्मों में अध्ययन करने भ्रमणार्थ जायेंगे।

पुस्तकें-

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालय के प्रधान सम्बन्धित विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

अधिकतम अंक : 30 न्यूनतम उत्तीर्णांक : 10 समय : 03 घंटा

1-वाह्य परीक्षक द्वारा मूल्यांकन - 15 अंक	**निर्धारित अंक**
1-बीज या सब्जी के लिये बीज तैयार करना-	04 अंक
2-पहचान-मिट्टी, बीज, फल, खर-पतवार, खाद, रोग, दवायें-	04 अंक
3-फसलों का उत्पादन, लागत, उपज एवं लाभ की प्रति हेक्टेयर गणना करना-	03 अंक
4-प्रयोग आधारित मौखिकी-	04 अंक
2-आन्तरिक परीक्षक द्वारा मूल्यांकन - 15 अंक	
1-वर्ष भर में किये गये कार्यों का सत्रीय मूल्यांकन-	05 अंक
2-जुताई, खेत तैयार करना (हल, कल्टीवेटर या हरी खाद)-	04 अंक
3-प्रोजेक्ट कार्य-	06 अंक

नोट-अभ्यास पुस्तिका एवं प्रोजेक्ट कार्य विद्यार्थियों द्वारा परिषदीय प्रयोगात्मक परीक्षा के समय प्रस्तुत करना अनिवार्य होगा।

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा-

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1- कपास, ज्वार, बाजरा, अरहर मूंगफली, तम्बाकू, गन्ने के निम्न शीर्षकों के अन्तर्गत अध्ययन।

1-शाक तथा फल संवर्धन

(क) पात गोभी।

(ख) लहसुन।

(ग) करेला, तुरई

(घ) शकरकन्द।

(ङ) बेर, नींबू, आलू।

सामान्य आधारिक विषय
(पर्यावरणीय शिक्षा एवं ग्रामीण विकास)

कक्षा–12

खण्ड–क

(क) पर्यावरणीय शिक्षा–

(1) प्रारूपिक पर्यावरणीय समस्यायें– 12

1. वनों का काटा जाना।
2. वीरान कर देना।
3. भू–स्खलन।
4. जल स्त्रोतो का गाद जमाना एवं सूखना।
5. नदियों एवं झीलों का प्रदूषण।
6. विषैले पदार्थ।

(2) व्यावसायिक संकट– 12

1. संगठनीय जोखिमें (संकट)।
2. औजार सम्बन्धी जोखिमें।
3. प्रक्रिया सम्बन्धी जोखिमें।
4. उत्पाद सम्बन्धी जोखिमें।

(4) व्यावसायिक सुरक्षा– 12

1. अग्नि सुरक्षा।
2. औजारों और सामाग्रियों का सुरक्षित प्रयोग।
3. प्रयोगशाला, कार्यशाला और कार्य क्षेत्र में सुरक्षा हेतु आवश्यक सावधानियां।
4. प्राथमिक उपचार।
5. सुरक्षित प्रबन्ध।

(5) भारतीय संस्कृति का अभिमान्य तत्व, पर्यावरण, प्रकृति आधारित जीवन व्यवस्था। 04

(ख) ग्रामीण विकास–

(1) समुदाय के लिये प्राथमिक स्वास्थ्य, पोषण, पर्यावरण स्वच्छता के उपायों का विकास। 06

(2) ग्रामीण विकास हेतु उत्तरदायी माध्यमों का अनुकूलीकरण । (समन्वित ग्रामीण विकास कार्यक्रम का लघु कृषक विकास एजेन्सी, सीमान्त किसान विकास एजेन्सी इत्यादि)। 02

(3) ग्रामीण उद्योगों का नवीनीकरण एवं विकास। 02

खण्ड–ख (50 अंक)

उद्यमिता विकास

1–परियोजना निर्माण 10

1–परियोजना की आख्या तैयार करने की आवश्यकता।

2–परियोजना की आख्या के तत्व (चरण)।

3–विनियोग की सम्भावनाओं, उत्पादन और बाजार के पहलुओं तथा प्रबन्धकीय व्यवस्था को ध्यान में रखते हुये परियोजना के आकार का निर्धारण।

4–स्थान एवं मशीन का चुनाव।

5–मजदूर और कच्चे माल की आवश्यकताओं की परियोजना में वांछनीय सूचनाओं के रूप में निर्धारित करना (प्रतिदर्श योजना आख्या)।

6–परियोजना की लागत का अनुमान लगाना। उत्पादन की लागत की अवधारणा, कार्यकारी पूंजी की आवश्यक और लाभांश तथा सूची नियंत्रण की संकल्पना।

7–ब्रेक–इवन–विश्लेषण और लाभकारिता की दर–

उपयोग में लाये जाने की क्षमता का सूचक।

राजस्व विक्रय सूचक।

8–समय का निर्धारण, परियोजना का संचालन और तकनीक की समीक्षा (कार्य विश्लेषण)।

9–प्रारूपिक परियोजना की आख्याओं का अध्ययन जैसे उपभोक्ता–सामग्री, पूंजी–सामग्री, सहायक सामग्री और सेवायें।

10–बैंकों और आर्थिक संस्थाओं की आवश्यकतायें।

11–परियोजना का मूल्यांकन तकनीक, आर्थिक, वित्तीय, वाणिज्य और प्रबन्धकीय पहलू।

12–अभ्यास सत्र (समान प्रकार के उत्पादों की परियोजना की आख्या के निर्माण करने हेतु विद्यार्थियों को अभ्यास करना चाहिये)।

2–प्रोत्साहन की उपलब्धता एवं प्रक्रियात्मक आवश्यकताओं की सहायता करना– 06

1–छोटे–छोटे उद्यमों की सहायता करने एवं उन्हें आगे बढ़ाने हेतु संस्थागत कार्यों की भूमिका एवं महत्व को समझना।

2–सहयोगियों का क्षेत्र एवं लाभ तथा विभिन्न संस्थाओं की प्रेरणादायक कार्य योजनायें।

3–उद्यम में सहयोग करने वाली संस्थाओं के प्रार्थना–पत्रों की रूपरेखा और प्रक्रिया को समझना।

3–संसाधन जुटाना– 04

1–विशिष्ट उत्पाद आवश्यकताओं सहित वित्त कच्चा माल एवं कार्यकर्ता आदि को एकत्र करना।

2–विशिष्ट उत्पाद के सम्बन्ध में कार्य का विश्लेषण करना।

4–इकाई की स्थापना– 10

1–उद्यम स्थापित करने हेतु प्रक्रियायें, कानूनी आवश्यकतायें।

2–संस्थाओं (फर्म) का पंजीकरण।

3–आकार, स्थिति, खाका, सफाई, बीमा आदि।

5–उद्यमों का प्रबन्ध– 10

1–निर्णय देना–

1–समस्याओं को परिभाशित करना, सूचना एकत्र करना, सूचनाओं का विश्लेषण करना, विकल्प को पहचानना एवं विकल्प का चयन करना।

2–निर्णय लेने की प्रक्रिया पर एक समस्याभ्यास करना।

2–प्रबन्ध का संचालन–

1–खरीददारी करना, सामग्री की योजना चलाना एवं ए0जी0सी0 और ई0ओ0क्यू0 का विश्लेषण करना।

2–वस्तुओं की (निकासी निर्गमन) एवं भण्डारों का लेखा–जोखा रखना।

3–सामग्री की उपलब्धता एवं नियंत्रक।

4–गुणवत्ता नियंत्रण एवं संचालन का नियंत्रण।

5–योजना पर विचार–विमर्श करना एवं एक लघु समस्या के उदाहरण हेतु समय निर्धारित करना।

3–वित्तीय प्रबन्ध–

7–बाजार प्रबन्ध की धारणा 10

1–चार आधार–(क) उत्पाद, (ख) कीमत, (ग) उन्नति, (घ) भौतिक वितरण।

2–पैकेज करना (पैकेजिंग)।

3–उपभोक्तओं की आवश्यकताओं को समझना।

4–वितरण के स्रोत, मूल बिक्रय एजेन्ट, थोक बिक्रेता एवं भण्डारी वितरक।

5–लघु उद्योगों के पूरकों हेतु सरकारी क्रय प्रक्रिया।

6–विक्रय की उन्नति और विज्ञापन करना।

7–विक्रय कला–एक अच्छे विक्रेता की विशेषतायें एवं ग्राहक से उनका व्यवहार।

5-औद्योगिक सम्बन्ध एवं कार्यकर्ताओं का प्रबन्ध-

1-भर्ती की विधियां एवं प्रक्रियायें।

2-मजदूरी एवं प्रेरणायें।

3-मूल्य निर्धारण एवं प्रशिक्षण।

4-नियोजक (मालिक) एवं कर्मचारी के सम्बन्ध।

6-वृद्धि एवं विकास, आधुनिकीकरण एवं विविधता-

1-वृद्धि की धारणा एवं महत्व, विकास एवं आधुनिकीकरण के तरीकों की प्राप्ति।

2-लघु व्यवसाय की वृद्धि एवं उद्यम की समस्याओं पर विचार-विमार्श।

7-औद्योगिक स्थानों का निरीक्षण एवं परियोजना की आख्या का प्रस्तुतीकरण।

पुस्तकें–

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालय के प्रधान सम्बन्धित विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(क) पर्यावरणीय शिक्षा–

(3) पर्यावरणीय क्रिया (कार्य)–

1–स्रोतों का पर्यावरणीय संरक्षण एवं सुरक्षा।

2–प्रदूषण नियंत्रण

3–पर्यावरणीय प्रदूषण सम्बन्धी नियम एवं शर्तें।

4–अनुपयोगी वस्तुओं का निस्तारण।

5–वांछित प्रेषण एवं स्वच्छता संबंधी उपाय अभ्यास।

6–स्वास्थ्य लाभ पुनः उपयोग में लाना और प्रतिस्थापन।

7–परिस्थितकीय स्वास्थ्य लाभ, सामाजिक एवं कृषि वानिकी।

8–सामुदायिक क्रिया–कलाप।

9–प्रकृति के तालमेल में रहना एवं पर्यावरणीय आचार शास्त्र।

खण्ड–ख

उद्यमिता विकास

6–लेखा–जोखा और बहीखाता

1–दोहरी प्रविष्टि के सिद्धान्त, बहीखाता का मूल अभिलेख, अन्तिम लेखा–जोखा के संचालन, वित्तीय कथनों को समझाना।

2–लागत की धारणा, अप्रत्यक्ष और प्रत्यक्ष तथा सीमान्त लागतें, मूल्य निर्धारण।

3–बजट तैयार करना और नियंत्रण करना।

4–समस्या के रूप में एक लघु इकाई का मुख्य बजट तैयार करना।

5–कार्य में लगने वाली पूंजी को प्राप्त करने हेतु वित्तीय समस्यायें।

(1) ट्रेड–फल एवं खाद्य संरक्षण

कक्षा–12

प्रथम प्रश्नपत्र

(परिरक्षण सिद्धान्त एवं विधियाँ)

1–परिरक्षण के मूल सिद्धान्त–

(1) अस्थाई–(एसेप्सिस, आर्द्रता, वायु अपवर्जन आर्द्रता, मोम लेपन द्वारा परिरक्षण विधियां) 20

(2) स्थायी–ऊष्मा परिरक्षण, सुखाना (निर्जलीकरण) धूप एवं कृत्रिम निर्जलीकरण, फर्मेन्टेशन, हिमीकरण एवं विकिरण। 10

4–खाद्य संयोगी–

(1) रासायनिक परिरक्षक–परिभाषा, प्रयोग एवं सावधानियां (सोडियम बेन्जोएट, पोटैशियम मेटा बाई सल्फाइट) यथा भारत में परिरक्षक प्रयोग करने की सीमा। 20

(2) अन्य संयोगी जैसे इमल्सीफायर, कलरिंग एजेन्ट, स्टेबलाइजिंग एवं थिकनिंग एजेन्ट, प्रोषक प्रतिपूरक, फ्लेवर, गरम मसाले आदि। 10

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1–परिरक्षण के मूल सिद्धान्त–

2–प्रतिरोधि वस्तु(जैसे भार्करा, लवण, एसिटिक एसिड)

3–रासायनिक शास्त्र के मूल सिद्धान्त–माड़, वसा, शर्करा, प्रोटीन, ठोस, द्रव, गैस का सामान्य ज्ञान, रासायनिक परिवर्तन, उत्प्रेरक पदार्थ, अम्ल, क्षार एवं पी एच–मूल्य तथा रसाकर्षण तथा जल विश्लेषण का ज्ञान।

फल एवं खाद्य संरक्षण

कक्षा–12

द्वितीय प्रश्नपत्र

सूक्ष्म जीव विज्ञान

(1) खाद्य विषाक्तता–अवधारणा विषाक्तता के प्रकार, परिणाम 40

(क) जीवाणु विषाक्तता (वोटूलाइनम, क्लास्ट्रीडियम, पेरीफैजेन्स, स्टेफाइलो कोकई, साल्मनलता संक्रमण, वेसिल्स सेरियस विषाक्तता एवं रोकने के उपाय)

(3) डिब्बा बन्द एवं संरक्षित पदार्थों के खराब होने के कारण, प्रकार एवं बचाव। 20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(1) खाद्य विषाक्तता–अवधारणा विषाक्तता के प्रकार, परिणाम–

(क) खाद्य पदार्थों की सुरक्षा, उचित प्रसंस्करण प्रतिरोधी विष दवाओं का उपयोग तथा प्रशीतन।

(2) अकार्बनिक रासायनिक विषाक्तता–(कापर, सीसा, टिन, जिंक, नाइट्राइट, कोबाल्ट, पोटैशियम बोमेट, कैडमीथम द्वारा विषाक्तता)।

(4) विभिन्न प्रकार के संरक्षित खाद्य पदार्थों में होने वाली जैविक व अजैविक खराबियों के प्रकार एवं रोकथाम।

फल एवं खाद्य संरक्षण

कक्षा–12

तृतीय प्रश्नपत्र

फल/खाद्य प्रोसेसिंग एवं गुण नियंत्रण

1–हिमीकरण द्वारा मीट/पोल्ट्री से बने उत्पादों की परिरक्षण विधियां। 10

2–विभिन्न अंचार जैसे मीट, मछली, चना, मशरूम तथा अन्य फल–सब्जी–परिरक्षण विधियां। 10

3–डिब्बाबन्दी–परिरक्षण सिद्धान्त तथा मांस, मछली, मसालेदार सब्जी, पुलाव, रसगुल्ला तथा फल जैसे–आम, अनानास, नाशपाती आदि एवं सब्जी जैसे–हरी मटर, चना मक्का, मशरूम आदि विधियां। 20

7–चीनी द्वारा संरक्षित पदार्थ का निर्माण– 20

(1) मौसमी फलों से जैम, सेब, अनन्नास, ऑवला, आम, स्ट्राबेरी, आड़ू, रटुबानी, अलूचा तथा मिश्रित फलों से जैम बनाना।

(2.) जेली– अमरूद, करौंदा, कैथा, सेब

(3.) मार्मलेड– नीबू प्रजाति के फलों से

(4.) मुरब्बा– ऑवला, सेब, आम, करौंदा, बेल, गाजर, पेठा आदि

(5.) कैण्डी– ऑवला, अदरक, पेठा, बेल, करौंदा, चेरी, नीबू प्रजाति

(6.) **शर्बत**– फलों के रस, फूल एवं सुगन्ध से निर्मित– गुलाब, केवड़ा, संतरा, नीबू, अंगूर रटस, चन्दन, बादाम एवं पंचमगज

(7.) फलों के बीज टाफी, फ्रूट बार–आम, अमरूद, सेब, केला, मिनक टाफी

(8.) फलों अनाजों से निर्मित– लड्डू एवं बर्फी–ऑवला, सोयाबीन, मूँगफली आदि।

(9.) चटनी– पपीता, सेब, आम, ऑवला आदि।

अचार–

1- प्रयोगशाला में तेल युक्त तथा बिना तेल युक्त विभिन्न फल सब्जियों से अचार बनाना।

2- मीट का अचार बनाना।

3–i- विभिन्न फल सब्जियों से सास बनाना जैसे– सेब, गाजर, मिर्च, कद्दू टमाटर आदि।

ii- टमाटर से निर्मित विभिन्न प्रकार के पदार्थ केचप, प्यूरी, सास, जूस

सिरका– i- किण्डवन द्वारा प्रयोगशाला में विभिन्न फल रस एवं गुण से सिरका बनाना

ii- ऐस्टिक ऐसिड द्वारा प्रयोगशाला में सिन्थैटिक सिरका बनाना।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

4–विभिन्न फल, सब्जी जैसे–आंवला, अंगूर, सेब, खुबानी, आम, आदि एवं मटर, गोभी, करेला तथा अनाज के निर्मित पदार्थ (चिप्स, पापड़, बरी, नूडल्स) परिरक्षण विधियां (धूप, कृत्रिम साधनों द्वारा सुखाना)।

5–सिरका–परिभाषा, वर्गीकरण, विभिन्न प्रकार के सिरका, जनित सिरका के निर्माण सिद्धान्त, विधियां।

6–अन्य आधुनिक तकनीक–

(क) हिमीकरण द्वारा सब्जी तथा खाद्य पदार्थ–परिरक्षण विधियां।

(ख) सान्द्रीकरण से फलों के रसों का संरक्षण–विधियां

(ग) एसेप्तिंग पैकेजिंग–फलों/सब्जी तथा अन्य खाद्य पदार्थ की परिरक्षण विधियां।

फल एवं खाद्य संरक्षण

कक्षा–12

चतुर्थ प्रश्नपत्र

खाद्य पोषण एवं स्वच्छता

1–मेनू प्लानिंग–परोसे जाने वाले व्यक्तियों के अनुसार, मौसम के अनुसार उपलब्ध फल/खाद्य पदार्थों के अनुसार, शिशुओं, धात्री माता, वृद्ध एवं बीमार व्यक्तियों के लिये मेनूप्लानिंग। 20

2–पोषक तत्वों की कमी तथा वृद्धि से होने वाले रोग–लक्षण एवं नियंत्रण। 10

4–स्वच्छता– 20

(क) व्यक्तिगत स्वच्छता।

(ख) फल/खाद्य प्रसंस्करण उद्योगशालाओं के स्वच्छता मानक–फर्श, जल निकासी का प्रबन्ध, दीवार, छत, फ्लाई प्रूफ, जालीदार दरवाजे–खिड़कियां।

5–प्रदूषण–प्रकार, कारण, हानि एवं रोकने का उपाय, प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की भूमिका। 10

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3–फल/खाद्य पदार्थ की प्रोसेसिंग/ताप का पौष्टिकता एवं विन्यास (टेक्सचर) पर प्रभाव।

फल एवं खाद्य संरक्षण

कक्षा–12

पंचम प्रश्न–पत्र

(फल/खाद्य संरक्षण प्रयोगशाला, विपणन एवं प्रसार)

1–विपणन व्यवस्था–उत्पाद के विपणन का परिचय, पैकेज एवं पैकेजिंग बाण्ड, नाम एवं ट्रेड मार्क, उत्पादन की कीमत निर्धारण, भण्डार (फल, सब्जी, अन्न से बने उत्पाद, मांस, मछली, दूध एवं दूध से बने उत्पाद का भण्डारण, भण्डारण तरीके–शुष्क एवं शीत भण्डार), वितरण व्यवस्था, विक्रय प्रवर्तन/संवर्द्धन। 20

2–विज्ञापन एवं प्रसार–विज्ञापन माध्यम (समाचार–पत्र, पत्रिका, मेला, प्रदर्शनी, रेडियो, टी0वी0, सिनेमा एवं अन्य माध्यम) जन स्वास्थ्य एवं जीवन स्तर ऊंचा उठाने हेतु प्रसार कार्यक्रम जैसे बैठक, गोष्ठी, प्रदर्शन, समूह चर्चा का आयोजन कर जनसमूह से सम्पर्क, स्थापन विचार–विमर्श एवं शिक्षित करना। 20

4–फल/खाद्य परिरक्षण की समस्यायें–उत्पादन, विक्रय एवं निर्यात की समस्यायें एवं निराकरण के सुझाव। फल एवं खाद्य संरक्षण उद्योगों को सरकार द्वारा दी जाने वाली सुविधायें। 20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3–विज्ञापन एवं प्रसार आलेख तैयार करना (जनसंचार माध्यमों हेतु)।

(2) ट्रेड–पाक शास्त्र (कुकरी)

कक्षा–12

उद्देश्य–

(1) भोजन से प्राप्त होने वाले पौष्टिक तत्वों का ज्ञान कराना।

(2) मौसम, आवश्यकता, आय व मूल्य के आधार के अनुसार पौष्टिक भोजन बनाने की विधियों से अवगत कराना।

(3) बाजार में आसानी से बिक सकने वाले व्यंजन बनाने की क्षमता उत्पन्न करना।

(4) राष्ट्र के विभिन्न भागों में खाये जाने वाले व्यंजनों की जानकारी देना।

(5) विभिन्न प्रकार के व्यंजन बनाने की विधियों के आदान–प्रदान द्वारा राष्ट्रीय एकता की भावना जागृत करना।

(6) खाद्य वस्तुओं के संदूषण होने के कारणों से अवगत कराना।

(7) समय के रचनात्मक सदुपयोग का बोध कराना।

रोजगार के अवसर–

(1) शाकाहारी भोजनालय स्थापित किया जा सकता है।

(2) मांसाहारी भोजनालय स्थापित किया जा सकता है।

(3) किसी होटल में नौकरी की जा सकती है।

(4) पाक शास्त्र के प्रशिक्षण केन्द्र स्थापित कर उनका संचालन किया जा सकता है।

(5) पाक शास्त्र से सम्बन्धित साहित्य तथा अद्यतन जानकारियां देने का सन्दर्भ केन्द्र स्थापित किया जा सकता है।

(6) पाक शास्त्र से सम्बन्धित आधुनिक उपकरणों/संयंत्रों का बिक्रय केन्द्र स्थापित किया जा सकता है।

पाठ्यक्रम–

इस ट्रेड में तीन–तीन घण्टे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक–				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक–				
आन्तरिक परीक्षा	200			
		400		200
वाह्य परीक्षा	200			

नोट—परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न–पत्र

(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

1—व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ— 20

विकासशील भारत की आवश्यकतायें, आकांक्षायें और अपेक्षाओं के अनुरूप शिक्षा व्यवस्था में व्यावसायिक शिक्षा का स्थान।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा का महत्व, व्यावसायिक शिक्षा से छात्र, समाज एवं देश को लाभ।

समाज के गुणात्मक सुधार को सुनिश्चित करने हेतु पुरुष और स्त्री दोनों का समान भागीदारी से निर्णय लेने और स्त्रियों को शिक्षा और आर्थिक स्वतन्त्रता के अवसर।

रोजगार ढूढ़ने वाले और रोजगार के अवसरों के बीच असंतुलन उत्पन्न करती जनसंख्या वृद्धि का ज्ञान।

मानव मूल्य के साथ–साथ परिवार की खुशी और समाज कल्याण हेतु भविष्य के लिये मौलिक और भावात्मक सुरक्षा को सुदृढ़ बनाना।

2—स्वास्थ्यवर्धक भोजन की जानकारी— 20

भोजन के विभिन्न तत्व, उनकी आवश्यकता, प्राप्ति के स्रोत और कमी से होने वाले रोग।

जीवन के विभिन्न अवस्था में भोजन की आवश्यकता, प्रकार एवं मात्रा–शिशु, बालक, स्त्री, पुरुष, वृद्धावस्था, धात्री मां, रोगी, श्रमिक, किसान आदि।

3— अपने क्षेत्र में प्राप्त कच्ची वस्तुओं और उनके निर्मित पदार्थों जिसका अन्य स्थानों में अधिक मूल्य आदि का ज्ञान। 20

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम—</u>

3—आत्म निर्भर बनाकर व्यवसाय द्वारा किये जाने वाले स्वरोजगार या विभिन्न कार्य क्षेत्रों में संवैधानिक रोजगारों के अवसरों का ज्ञान—

द्वितीय प्रश्न–पत्र

पाक शास्त्र (भाग–1),

(1) खाना बनाने की विधियां–उबालना, भूनना, तलना, भाप द्वारा बेकिंग, ग्रिलिंग, स्टूयूइंग, बेजिंग, पोच तथा मांस, मछली, सब्जी, अण्डे, चीज के सम्बन्ध में इनका विशेष प्रयोग (स्पेशल ऐप्लीकेशन)। 20

(2) तैयार पदार्थ की संरचना (स्ट्रक्चर आफ फूड)–फर्म व क्लोब, शीट व कम्बली, हल्का व समान स्पजो, पलेकी चिकना (स्मूथ)। 10

(3) मीनू प्लानिंग–एक दिन की, एक सप्ताह, विभिन्न अवसरों के लिये जैसे सामूहिक मीनू पैक्ड लंच, कैन्टीन आदि के लिये। 10

(5) दैनिक आहार (नाश्ता, लंच, डिनर)–विभिन्न अवस्थाओं के लिये भोजन जैसे शिशु, विद्यार्थी, वयस्क, वृद्ध, गर्भावस्था, रोगी। 20

(अ) भारतीय–खोये की बर्फी, मालपुआ, चने की दाल का हलुआ, मूंग की दाल का हलुआ, गुड़ व लड्डू, आटे का लड्डू, खोये का लड्डू, गुझिया, ब्रेड रोल, सेव, सैण्डविच, रोटी, सब्जी, खीर, सलाद, रायता, चटनी, पुलाव।

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम—</u>

(4) रसोई की व्यवस्था–देशी शैली, विदेशी शैली।

(6) पाश्चात्य–क्रीम आफ कार्न सूप, टोमैटो सूप, वेक्ड, वेजीटेबुल क्रीम्ड पोटेटो, स्पिनेंच सूपले, पाई डिसेज, रशियन सलाद।

तृतीय प्रश्न–पत्र

पाक शास्त्र (भाग–2),

(1) ओडो या क्षुधावर्धक पदार्थ–सिंगल एवं एसीटेड सोडा, आडो डिसेज। 15

(3) मेज की व्यवस्था तथा भोजन परोसना। 15

(4) रसोई–जगह का चयन, निर्माण (कान्सट्रक्शन), संवातन (वेन्टीलेशन), प्रकाश की व्यवस्था, पानी निकास की व्यवस्था। 15

(6) तैयार डिश का मूल्य निकालना। 15

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(2) ठण्डे सास–मियोनीज, हालेन्डेज तथा कम्पाउण्ड बटर्स।

(5) खाद्य–पदार्थों का भण्डारण–

(अ) शुष्क भण्डारण।

(ब) कोल्ड स्टोरेज।

(स) फ्रोजेन फूड स्टोरेज (फूड कास्टिंग)।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(कमोडिटीज)

(1) वसा एवं तेल–प्रकार, कार्य पौष्टिक मूल्य (फैट्स ऐण्ड आयल) प्राप्ति व दोनों में अन्तर। 20

(2) मसाले (स्पाइस) गर्म एवं ठण्डे मसाले, महत्व। 20

(4) नमक–प्राप्ति, महत्व, लाभ व प्रयोग। 20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) शर्करा (सुगर)–विभिन्न अवस्थायें–चाशनी, विभिन्न तार की साफ्ट व हार्ड बाल, जैली चीनी (कैरेमल)।

(5) गाढ़ापन देने वाले पदार्थ–प्याज, अरारोट, धनिया, नारियल, खसखस–प्रयोग व लाभ।

पंचम प्रश्न–पत्र

(पोषण एवं स्वास्थ्य विज्ञान)

(अ) न्यूट्रीशन

2–विभिन्न बीमारियों में भोजन (डाइट)–

जैसे–हृदय सम्बन्धी रोग (हार्ट डिजीजेस), मधुमेह (डाईबिटीज), अतिसार (डायरिया), रक्त चाप (ब्लड प्रेशर) एवं पाचन सम्बन्धी अन्य विकार (स्टमक डिसआर्डर्स)। 20

(ब) हायजीन

(3) भोजन विषाक्तता (फूड प्वायजनिंग)–कारण, प्रकार, बचाव, लक्षण। 15

(4) भोजन का रख–रखाव, भण्डारण–पकाने के दौरान एवं पश्चात्। 10

(5) बर्तनों की धुलाई (डिश वाशिंग)– डिटर्जेन्ट, स्टील, शीशे, तामचीनी, लोहे, पीतल, एल्यूमिनियम, लकड़ी, मुरादाबादी इत्यादि। 15

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(अ) न्यूट्रीशन

1–भोजन का पाचन और अवशोषण (Digestion and Absorbtion)।

(3) ट्रेड–व्यावसायिक परिधान रचना एवं सज्जा

कक्षा–12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

1–व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ– 30 अंक

विकासशील भारत की आवश्यकतायें, आकांक्षाओं और अपेक्षाओं के अनुरूप शिक्षा व्यवस्था में व्यावसायिक शिक्षा का स्थान।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा का महत्व।

व्यावसायिक शिक्षा से छात्र, समाज एवं देश को लाभ।

रोजगार ढूढ़ने वाले और रोजगार के अवसरों के बीच असंतुलन उत्पन्न करती जनसंख्या वृद्धि का ज्ञान।

(2) स्वास्थ्यवर्धक भोजन की जानकारी– 30 अंक

भोजन के विभिन्न तत्व, उनकी आवश्यकता, प्राप्ति के स्रोत और कमी से होने वाले रोग।

जीवन के विभिन्न अवस्था में भोजन की आवश्यकता, प्रकार एवं मात्रा–शिशु, बालक, स्त्री, पुरुष, वृद्धावस्था, गर्भावस्था, धात्री मां, रोगी, श्रमिक, किसान आदि।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1—व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ—

समाज के गुणात्मक सुधार को सुनिश्चित करने हेतु पुरुष और स्त्री दोनों समान भागीदारी से निर्णय लेने और स्त्रियों को शिक्षा और आर्थिक स्वतंत्रता के अवसर।

मानव मूल्य के साथ—साथ परिवार की खुशी और समाज कल्याण हेतु भविष्य के लिए मौलिक और भावनात्मक सुरक्षा की सुदृढ़ बनाना।

(3) आत्म निर्भर बनाकर व्यवसाय द्वारा किये जाने वाले स्वरोजगार या विभिन्न कार्य, क्षेत्रों में सवैतनिक रोजगारों के अवसरों का ज्ञान।

अपने क्षेत्र में प्राप्त कच्ची वस्तु और उनसे निर्मित पदार्थों जिनका अन्य स्थानों में अधिक मूल्य आदि का ज्ञान।

द्वितीय प्रश्न—पत्र

(तन्तुओं का ज्ञान)

(1) तन्तुओं का वर्गीकरण— 20 अंक

प्राकृतिक तन्तु—सूती, रेशमी, ऊनी।

(2) तन्तुओं पर विभिन्न तत्वों का प्रभाव—पानी, दूध, ताप (आग) तथा रासायनिक पदार्थ (क्षार, अम्ल)।

20 अंक

(4) सिलाई में काम आने वाली वस्तुओं का ज्ञान—इंचीटेप, गुनिया, मिल्टन, चाक, अंगुस्ताना तथा विभिन्न प्रकार की कैचियां आदि। 20 अंक

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

1—व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ—

समाज के गुणात्मक सुधार को सुनिश्चित करने हेतु पुरुष और स्त्री दोनों समान भागीदारी से निर्णय लेने और स्त्रियों को शिक्षा और आर्थिक स्वतंत्रता के अवसर।

मानव मूल्य के साथ—साथ परिवार की खुशी और समाज कल्याण हेतु भविष्य के लिए मौलिक और भावनात्मक सुरक्षा की सुदृढ़ बनाना।

(3) आत्म निर्भर बनाकर व्यवसाय द्वारा किये जाने वाले स्वरोजगार या विभिन्न कार्य, क्षेत्रों में सवैतनिक रोजगारों के अवसरों का ज्ञान।

अपने क्षेत्र में प्राप्त कच्ची वस्तु और उनसे निर्मित पदार्थों जिनका अन्य स्थानों में अधिक मूल्य आदि का ज्ञान।

(3) सिलाई योग्य वस्त्र, उनकी विशेषतायें, वस्त्र सिलने के पूर्व तैयारियां (श्रिंग करना, प्रेस करना आदि)।

तृतीय प्रश्नपत्र

(सिलाई के सिद्धान्त)

(भाग—1)

(1) कुशल टेलर और कटर बनने के लिये योग्यतायें। 20 अंक

(2) वस्त्र निर्माण के सिद्धान्त— 20 अंक

ख्क, चेस्ट सिस्टम नाम द्वारा वस्त्र निर्माण।

ख्ख, सीधे सिस्टम नाम द्वारा वस्त्र निर्माण।

(3) सामान्य तथा असामान्य व्यक्तियों की नापें, तोंदिल, कूबड़ शरीर वाले व्यक्ति आदि। 20 अंक

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

(3) सामान्य कन्धा, झुका हुआ कन्धा, ऊंचा कन्धा,

चतुर्थ प्रश्नपत्र

(सिलाई के सिद्धान्त)

(भाग दो)

(1) विभिन्न प्रकार के वस्त्रों को काटते एवं सिलते समय सावधानियां (काटन, मखमल, नायलान, ऊनी वस्त्र)।

30 अंक

(2) आयु मौसम, विशेष अवसरों एवं सामान्य अवसरों पर पहनने वाले वस्त्रों से चुनाव का ज्ञान। 30 अंक

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

(3) सिलाई क्रिया में प्रयोग आने वाले शब्दों का ज्ञान।

ट्रिमिंग, गिदरी हाला, डाई, गिरह, टेप, प्लीट, ताबीज, कुटका, ले, स्केल्टन, वेस्टिंग, चों ट्रायल आदि।

पंचम प्रश्न–पत्र

(परिधान रचना एवं सज्जा)

(1) विभिन्न प्रकार की आस्तीनें, जेबों में नमूनों का ज्ञान	26 अंक
(2) विभिन्न डाट्र्स, प्लेट्स, चुन्नटें और सिलाइयों का ज्ञान।	24 अंक
(3) परिधान रचना में फिटिंग, फिनिशिंग, प्रेसिंग एवं फोल्डिंग का महत्व तथा उपरोक्त क्रियाओं का ज्ञान।	10 अंक

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) सिलाई क्रिया में प्रयोग आने वाले शब्दों का ज्ञान।

ट्रिमिंग, गिदरी हाला, डाई, गिरह, टेप, प्लीट, ताबीज, कुटका, ले, स्केल्टन, वेस्टिंग, चों ट्रायल आदि।

(1) बटन, हुक, इलास्टिक तथा ग्रिप लगाने का ज्ञान।

प्रयोगात्मक

(ख)

शिशुओं के प्रयोग में आने वाले वस्त्र––

(1) झबला।

(3) टोपी, मोजा (बुटीज)।

(ग)

बालक एवं बालिकाओं के वस्त्र––

(4) बंगला कुर्ता (बालक एवं बालिकाओं हेतु)।

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

प्रयोगात्मक क्रिया–कलाप

(क)

(1) एप्रेन, बेबी तकिया, बेबी चादर, बेबी ब्लैंकेट एवं बिछाने की गद्दी।

(2) कैरिंग बैग, बेबी बाटल कवर।

नोट––उपरोक्त वस्त्रों को काट कर सिलना एवं सिले वस्त्रों की सज्जा करना।

(ख)

शिशुओं के प्रयोग में आने वाले वस्त्र––

(1) शमीज।

(2) बेबी फ्राक।

नोट––उपरोक्त वस्तुओं के रेखाचित्र बनाना, काटकर सिलना एवं सिले वस्त्रों की सज्जा करना।

(ग)

बालक एवं बालिकाओं के वस्त्र––

(1) स्कर्ट टाप।

(2) सलवार, कुर्ता।

(3) चूड़ीदार पैजामा।

नोट––उपरोक्त वस्त्रों का रेखाचित्र बनाना, वस्त्र काटना, सिलना एवं सज्जा करना।

(घ)

महिलाओं के वस्त्र––

(1) ब्लाउज

(2) पेटीकोट

(3) नाइटी

नोट––उपरोक्त परिधानों का रेखाचित्र बनाना, काटना एवं सिलाई के साथ सिले वस्त्रों की सज्जा करना।

टिप्पणी––प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक होगा।

(4) ट्रेड–धुलाई तथा रंगाई

उद्देश्य––

(1) धुलाई एवं रंगाई को व्यावसायिक शिक्षा के प्रति रुचि, आत्मविश्वास एवं अवस्था उत्पन्न करके स्वयं अर्जन करने की क्षमता उत्पन्न करना।

(2) विभिन्न प्रकार के तन्तुओं की विशेषतायें, बनावट, बुनाई की जानकारी देते हुये वस्त्रों की धुलाई एवं रंगाई तथा सुरक्षा का पर्याप्त ज्ञान देना।

(3) धुलाई एवं रंगाई से आधुनिक उपकरणों के प्रयोग द्वारा समय, श्रम एवं धन की बचत का ज्ञान देना।

(4) विभिन्न आयु, वर्ग एवं आयु के आधार पर वस्त्रों तथा रंगों के चयन का ज्ञान देना।

(5) बाजार से सम्पर्क स्थापित करने का कौशल एवं आधुनिकीकरण का ज्ञान कराकर निर्मित वस्तुओं का उचित वितरण करने का ज्ञान देना।

रोजगार के अवसर––

(1) ड्राई क्लीनर्स केन्द्र स्थापित किये जा सकते हैं।

(2) धुलाई तथा रंगाई प्रशिक्षण केन्द्र स्थापित किये जा सकते हैं।

(3) रंगसाज स्वतः रोजगार कर सकता है।

(4) किसी कारखाने/प्रतिष्ठान अथवा दुकान में काम कर सकता है।

(5) धुलाई तथा रंगाई हेतु आवश्यक यन्त्रों, छपाई, उपकरणों, विभिन्न प्रकार के रंगों एवं सामग्रियों की आपूर्ति करने का स्व–रोजगार चला सकता है।

पाठ्यक्रम––

इस ट्रेड में तीन–तीन घण्टे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक––				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक––				
आन्तरिक परीक्षा	200	400	200	
वाह्य परीक्षा	200			

नोट––परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न–पत्र

(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

(1) व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ–– 30 अंक

विकासशील भारत की आवश्यकताओं, आंकाक्षाओं और अपेक्षाओं के अनुरूप शिक्षा व्यवस्था में व्यावसायिक शिक्षा का स्थान।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा का महत्व। व्यावसायिक शिक्षा से छात्र, समाज व देश को लाभ।

समाज के गुणात्मक सुधार को सुनिश्चित करने हेतु पुरुष और स्त्री दोनों समान भागीदारी से निर्णय लेने और स्त्रियों की शिक्षा और आर्थिक स्वतन्त्रता के अवसर।

रोजगार ढूंढ़ने वाले और रोजगार के अवसरों के बीच असन्तुलन उत्पन्न करती जनसंख्या वृद्धि का ज्ञान।

मानव मूल्य के साथ–साथ परिवार की खुशी और समाज कल्याण हेतु भविष्य के लिये मौलिक और भावात्मक सुरक्षा को सुदृढ़ बनाना।

(2) स्वास्थ्यवर्धक भोजन की जानकारी–– 30 अंक

भोजन के विभिन्न तत्व, उनकी आवश्यकता, प्राप्ति के स्रोत और कमी से होने वाले रोग।

जीवन के विभिन्न अवस्था में भोजन की आवश्यकता, प्रकार एवं मात्रा––शिशु, बालक, स्त्री, पुरुष, वृद्धावस्था, गर्भावस्था, धात्री मां, रोगी, श्रमिक, किसान आदि।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) आत्म निर्भर बनाकर व्यवसाय द्वारा किये जाने वाले स्वरोजगार या विभिन्न कार्य क्षेत्रों में सवैतनिक रोजगार के अवसरों का ज्ञान–

अपने क्षेत्र में प्राप्त कच्ची वस्तुओं और उनसे निर्मित पदार्थों, जिनका अन्य स्थानों में मूल्य आदि का ज्ञान।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(वस्त्र निर्माण एवं तन्तु)

(1) विभिन्न धागों का ज्ञान––सूती, रेशमी, ऊनी, कृत्रिम। 15

(2) विभिन्न कपड़ों का ज्ञान––सूती, रेशमी, ऊनी, कृत्रिम। 15

(3) विभिन्न डाई (रंग) का विभिन्न कपड़े हेतु आवश्यकता। 15

(5) कपड़ें की फिनिशिंग करना–– 15
माइनिंग, स्ट्रेचिंग, ब्लीचिंग, चरक।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम–

(4) वस्त्र रसायन और तन्तु विज्ञान का सामान्य ज्ञान।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(धुलाई तकनीक)

(1) विभिन्न प्रकार के वस्त्रों की साधारण धुलाई के नियम–– 10
(क) सूती––रंगीन एवं सफेद (कच्चे एवं पक्के रंग)।
(ख) रेशमी––सफेद एवं रंगीन (कच्चे एवं पक्के रंग)।
(ग) ऊनी––सफेद एवं रंगीन (कच्चे एवं पक्के रंग)।
(घ) कृत्रिम––सफेद एवं रंगीन (कच्चे एवं पक्के रंग)।

(3) सूखी धुलाई में काम आने वाले पम्प एवं मशीन। 10

(5) विभिन्न प्रकार के क्लफ–– 10
आरारोट, साबूदाना, मैदा, चावल, आलू, गोंद, चरक।

(6) नील तैयार करना एवं लगाना तथा इस्त्री करना। 10

(7) विभिन्न प्रकार के धब्बे मिटाना–– 10
चाय, काफी, चाकलेट, घास, हल्दी, जैक, रक्त, मशीन का तेल, कालिख, स्याही, पेन्ट, पान, अण्डा।

(8) जर्बिल वाटर, आक्जेलिक एसिड, चोकर का पानी, सोप जैली, सर्फ तथा साबुन बनाना। 10

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम–

(2) सूखी धुलाई तकनीक, उपकरण।

(4) सूखी धुलाई द्वारा वस्त्रों को तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(रंगाई तकनीक)

(1) विभिन्न प्रकार के रंग का अध्ययन एवं रंगों का कपड़ों पर प्रभाव और रंगों का स्थायित्व। **20**
क, न्यू डल डाइस (रंग)।
ख, एसिड डाइस (रंग)।
ग, प्रारम्भिक और डायरेक्ट (रंग)।
घ, बाट डाइस (रंग)।
ङ, रिपेटिव डाइस (रंग)।
च, नेप्थान डाइस (रंग)।
छ, माडेन्ड डाइस (रंग)।
ज, मिनिरल डाइस (रंग)।

(2) सूती कपड़े के रंग और रंगने की विभिन्न तकनीक। **10**

(3) रेशमी कपड़े का रंग और रंगने की तकनीक। **10**

(4) ऊनी कपड़े के रंग और रंगने की तकनीक। **10**

(5) सिन्थैटिक कपड़े के रंग और रंगने की तकनीक। **10**

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम–

(6) रंगाई के बाद कपड़े की फिनिशिंग।

पंचम प्रश्न–पत्र
(धुलाई–रंगाई का प्रबन्ध)

(1) उद्योग और समाज। 15

(2) रंगाई–धुलाई इकाई की रूप–रेखा बनाने का ज्ञान। 15

(3) रंगाई–धुलाई इकाई में शेड कार्ड का स्थान। 15
(5) रंगाई–धुलाई इकाई को सफल बनाने हेतु मुख्य आवश्यक सुझाव। 15

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

प्रयोगात्मक क्रिया–कलाप

(क)

(1) उपर्युक्त तन्तु और धागे के संग्रह का कलात्मक शैली में फाइल बनाना।
(2) विभिन्न प्रकार के वस्त्र एवं शेड कार्ड को संग्रहीत करके प्रोजेक्ट कार्य करना।

(ख)

(1) नील लगाना, कलफ लगाना, साबुन बनाना, सोप–जैली, आक्जेलिक एसिड, जैविल वाटर तैयार करना।
(2) विभिन्न प्रकार के रफू और मरम्मत करना।
(3) कच्चे रंग और पक्के रंग को धोने की तकनीक।
(4) सूखी धुलाई––
बनारसी व जरी वाले कपड़े, रेशमी और कढ़े एवं बने हुये कपड़े, ऊनी कोट, कम्बल, दरी, कालीन, शाल, स्वेटर।
(5) दाग छुड़ाना एवं चरक चढ़ाना एवं तह लगाना।
(6) दाग–चाय, काफी, हल्दी, जंक, रक्त, मशीन का तेल, कालिख/स्याही, पेन्ट, अण्डा, पान, इत्यादि।

(ग)

(1) विभिन्न कपड़ों को रंगना––
(क) सूती––
मारकीन, वायल, (मलमल), केम्ब्रिक, खादी, वाशिंग शीट, पापलीन, रूबिया।
(ख) रेशमी––
रेशमी धागे, साटन, शुद्ध रेशम के कपड़े।
(ग) ऊनी––
शुद्ध ऊन, नायलान, कैश्मिलान।
(घ) कृत्रिम वस्त्र––
टेरीकाट, टेरी रूबिया, नायलोन, पालिएस्टर, कृत्रिम रेशम (प्रत्येक डाइस में छात्राओं को स्वयं सामग्री बनानी है)।
(2) विभिन्न शेड कार्ड (कैटलाग) का निर्माण––
(क) काटन शेड कार्ड।
(ख) सिल्क शेड कार्ड।
(ग) कृत्रिम शेड कार्ड।
(प्रत्येक शेड कार्ड में हल्के रंगों के दस टोन्स और गहरे रंग के दस टोन्स तैयार करें।)

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) रंगाई–धुलाई द्वारा छोटे रोजगार।

(5) ट्रेड––बेकिंग तथा कन्फेक्शनरी

कक्षा–12

रोजगार के अवसर––

(1) बेकिंग कन्फेक्शनरी उद्योग में नौकरी मिल सकती है।
(2) बेकिंग कन्फेक्शनरी उद्योग का कुटीर उद्योग स्थापित कर स्वरोजगार किया जा सकता है।
(3) बेकिंग कन्फेक्शनरी हेतु कच्चे माल के क्रय–विक्रय का धन्धा चलाया जा सकता है।
(4) बिस्कुट, केक, पेस्ट्री, पावरोटी आदि का होलसेल रिटेल सेल का व्यवसाय चलाया जा सकता है।
(5) बेकिंग कन्फेक्शनरी उद्योग का प्रशिक्षण केन्द्र स्थापित किया जा सकता है।

पाठ्यक्रम––

इस ट्रेड में तीन–तीन घण्टे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा :

	पूर्णांक	उत्तीर्णांक
(क) सैद्धान्तिक––		
प्रथम प्रश्न–पत्र	60	20

द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक––				
आन्तरिक परीक्षा	200	400	200	
वाह्य परीक्षा	200			

नोट––परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न–पत्र (गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

(1) व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ–– **30**

विकासशील भारत की आवश्यकतायें, आकांक्षायें और अपेक्षाओं के अनुरूप शिक्षा व्यवस्था में व्यावसायिक शिक्षा का स्थान।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा का महत्व।

व्यावसायिक शिक्षा से छात्र, समाज एवं देश को लाभ।

समाज के गुणात्मक सुधार को सुनिश्चित करने हेतु पुरुष और स्त्री दोनों समान भागीदारी के निर्णय लेने और स्त्रियों की शिक्षा और आर्थिक स्वतन्त्रता के अवसर। रोजगार ढूढ़ने वाले और रोजगार के अवसरों के बीच असन्तुलन उत्पन्न करती जनसंख्या वृद्धि का ज्ञान। मानव मूल्य के साथ–साथ परिवार की खुशी और समाज कल्याण हेतु भविष्य के लिए मौलिक और भावनात्मक सुरक्षा को सुदृढ़ बनाना।

(2) स्वास्थ्य वर्धक भोजन की जानकारी–– **30**

भोजन से विभिन्न तत्व, उनकी आवश्यकता, प्राप्ति के स्रोत और कमी से होने वाले रोग।

जीवन के विभिन्न अवस्था में भोजन की आवश्यकता, प्रकार एवं मात्रा, शिशु, बालक, स्त्री, पुरुष, वृद्धावस्था, गर्भावस्था, धात्री माँ, रोगी, श्रमिक, किसान आदि।

<u>30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–</u>

(3) आत्मनिर्भर बनाकर व्यवसाय द्वारा किये जाने वाले स्वरोजगार या विभिन्न कार्य क्षेत्रों में सार्वजनिक रोजगारों के अवसरों का ज्ञान। अपने क्षेत्र में प्राप्त कच्ची वस्तुओं और उनसे निर्मित पदार्थों जिसका अन्य स्थानों में अधिक मूल्य आदि का ज्ञान।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(प्रारम्भिक बेकिंग)

(1) खाद्यान्न––गेहूँ की सरंचना––गेहूँ उत्पादक मुख्य देश––गेहूँ के विशिष्ट गुण। 10

(2) पीसना (मिलिंग)––पीसने की विविध प्रक्रिया का विस्तृत विवरण––रोलर मिक्स व स्टोन मिल्स की क्रियात्मक विशेषतायें। 10

(3) ब्रेड बनाने की विविध विधियां–– 10

1, स्टेडी विधि,
2, साल्ट डिजाइन विधि,
4, स्पंज की विधि,

(4) ब्रेड बनाने की प्रक्रियायें–– 30

1, फुलाई फारमेट,
2, मिक्सिंग,
3, मोडिंल, नीडिंग,
4, प्रथम फारमेनेरेशन,
5, पंचिंग।
8, मोल्डिग एवं पैनिंग,
9, प्रूफिंग,
10, बेकिंग,
12, स्लाइसिंग,
13, रैपिंग

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) ब्रेड बनाने की विविध विधियां––

3– नो टाइम विधि।

4–ब्रेड बनाने की प्रक्रियायें––

6, डिवाइडिंग एण्ड राउडिंग

7, इण्टरमीडिएट प्रूफ

11, कूलिंग

तृतीय प्रश्न–पत्र
(बेकिंग विज्ञान)

(1) पदार्थों की विशिष्टता मापदण्ड–खमीरयुक्त डबलरोटी में पदार्थ की उत्तमता की वृद्धि में सहायक पदार्थ वसा, शक्कर, साल्ट, अण्डा, सोयाफ्लेर, ग्लाईसी, रोज, मोनोस्टेरियेट (जी0 एम0 एम0) का प्रयोग विभिन्न (ए0पी0पी0) मिश्रण। **15**

(2) ब्रेड का बासीपन। 15

(3) ब्रेड में लगने वाली बीमारी, रोग और मोल्ड और इसके निवारण के उपाय। 15

(4) कच्चे माल का बेकरी में प्रयोग और उसका भण्डारण। 15

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(5) बेकरी ले आउट।

(6) बेकरी एकाउण्ट्स जनरल।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(पोषण विज्ञान)

(1) विटामिन––(जल में घुलनशील)–– 16
विटामिन की उपयोगिता, स्रोत।

(2) जल–जल का संगठन, जल का वर्गीकरण, जल का कार्य, शरीर में जल का संतुलन, दैनिक आवश्यकता। 14

(3) खनिज लवण––खनिज लवण की प्राप्ति के साधन। 16

(4) व्यक्तिगत स्वच्छता–बीमारियां। उनके लक्षण तथा स्वास्थ्यवर्धक भोजन। 14

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(1) विटामिन की महत्ता, वर्गीकरण, दैनिक आवश्यकता।
विटामिन वसा में घुलनशील।

(3) खनिज लवण––मानव शरीर की रचना में खनिज लवण के कार्य, दैनिक आवश्यकता।

पंचम प्रश्न–पत्र
(फ्लोर कन्फेक्शनरी विज्ञान)

(1) कन्फैक्शनरी चीनी का प्रयोग। 10

(2) वसा एवं तेल (फैट एवं आयल)। 10

(3) पेस्ट्री बनाने के भिन्न–भिन्न प्रकार। 10

(4) रेस्पो बैलेन्स। 10

(5) चिकनाई (शार्टनिंग) का प्रयोग। 10

(7) केक के चारित्रिक गुण ज्ञात करना। 10

प्रयोगात्मक––पाठ्यक्रम
(क)

(1) मिल्क ब्रेड।

(2) राक्षजिनिंग ब्रेड।

(3) लन्च रोल्स।

(4) बेसिक बन्स डी।

(5) सेवरिन डी।

(6) क्रेक फास्ट रोल।

(7) हाट क्रास बन्स।

(8) फ्रूट बन्स।

(ख)

(1) किशन्ट रोल्ड
(2) मफिन्स
(3) किशन्ट एवं वाटर रोल्स
(4) केसर रोल्स
(5) एच रोल्स
(6) रिफ्स्टेड रोल्स
(7) विजा
(8) फ्रूट ब्रेड
(9) डेनिस पेस्टीहन्स
(10) बलका
(11) फीजन डी प्रोडक्ट

(ग)

(1) शार्टकस्ट पेस्ट्री––जैम वर्ड लेमन कस्टर्ड, अमेरिकन वालटन पाई।

(2) बिस्किट्स––चाकलेट मार्शल कुकीज, कोकोनट, कुकीज, जीरा बिस्किट काजू, बिस्किट मेल्टिंग मोमोन्टेंस।

(3) आइसिंग––बटर आइसिंग, ग्लास आइसिंग, रोयल आइसिंग, चाकलेट आइसिंग, फान्डेन्ट आइसिंग, अमेरिकन कास्टिंग मासमेली।

(घ)

(1) फैंसी केक्स––रोज बास्केट, मैनेस्वय बास्केट बट फ्लाई, दीवार घड़ी रैबिट।

(2) श्यू पेस्ट––चाकलेट, एकलेयर्स, प्रोफिट रोल शुचियड।

(3) बिस्किट कुकीज––टाइनर––बिस्किट, पाइपिंग बिस्किट, नान खटाई, पनीर बिस्किट, आलमाण्ड बिस्किट, ड्राई कलर बिस्किट, कोकोनेट मैकोन्स।

नोट––प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक होगा।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(6) कोको एवं चाकलेट।

(8) केक के दोष और उनको दूर करने की विधियां।

(6)ट्रेड–टेक्सटाइल डिजाइन

कक्षा–12

पाठ्यक्रम––

इस ट्रेड में तीन–तीन घण्टे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक––				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक––				
आन्तरिक परीक्षा	200	400	200	
वाह्य परीक्षा	200			

नोट––परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

पाठ्यक्रम
प्रथम प्रश्न–पत्र
(गृह विज्ञान का सामान्य ज्ञान)

(1) व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता एवं लाभ–– **20**

––विकासशील भारत की आवश्यकतायें, आकांक्षायें और अपेक्षाओं के अनुरूप शिक्षा व्यवस्था में व्यावसायिक शिक्षा का स्थान। राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा का महत्व।

——व्यावसायिक शिक्षा से छात्र, समाज एवं देश को लाभ।

——समाज के गुणात्मक सुधार को सुनिश्चित करने हेतु पुरुष और स्त्री दोनों समान भागीदारी के निर्णय लेने और स्त्रियों की शिक्षा और आर्थिक स्वतन्त्रता के अवसर। रोजगार ढूंढने वाले और रोजगार के अवसरों के बीच असन्तुलन उत्पन्न करती जनसंख्या वृद्धि का ज्ञान।

——मानव मूल्य के साथ–साथ परिवार की खुशी और समाज कल्याण हेतु भविष्य के लिए मौलिक और भावात्मक सुरक्षा को सुदृढ़ बनाना।

(2) स्वास्थ्य वर्धक भोजन की जानकारी—— **20**

——भोजन के विभिन्न तत्व, उनकी आवश्यकता, प्राप्ति के स्रोत और कमी से होने वाले रोग।

——जीवन के विभिन्न अवस्था में भोजन की आवश्यकता, प्रकार एवं मात्रा, शिशु, बालक, स्त्री, पुरुष, वृद्धावस्था, गर्भावस्था, धात्री माँ, रोगी, श्रमिक, किसान आदि।

(3) आत्मनिर्भर बनाकर व्यवसाय द्वारा किये जाने वाले स्वरोजगार या विभिन्न कार्य क्षेत्रों में सार्वजनिक रोजगारों के अवसरों का ज्ञान। **20**

अपने क्षेत्र में प्राप्त कच्ची वस्तुओं और उनसे निर्मित पदार्थों जिसका अन्य स्थानों में अधिक मूल्य का ज्ञान।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम–

(6) कोको एवं चाकलेट।

(8) केक के दोष और उनको दूर करने की विधियां।

(3) आत्मनिर्भर बनाकर व्यवसाय द्वारा किये जाने वाले स्वरोजगार या विभिन्न कार्य क्षेत्रों में सार्वजनिक रोजगारों के अवसरों का ज्ञान। अपने क्षेत्र में प्राप्त कच्ची वस्तुओं और उनसे निर्मित पदार्थों जिसका अन्य स्थानों में अधिक मूल्य आदि का ज्ञान।

(द्वितीय प्रश्न–पत्र)

(टेक्सटाइल डिजाइन)

(प्रारम्भिक डिजाइन)

(1) विभिन्न प्रकार के डिजाइनों का विश्लेषण। 20

(2) परिप्रेक्ष्य के सिद्धान्त एवं वर्गीकरण। 20

(4) विभिन्न प्रान्तीय डिजाइनों का अध्ययन——कढ़ाई, छपाई एवं बुनाई। 20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम–

(3) प्रारम्भिक टेक्सटाइल डिजाइन——उत्पत्ति एवं विभिन्न प्रकार की छपाई एवं बुनाई।

(5) विभिन्न प्रकार के प्लेसमेन्ट और उनका प्रयोग।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(वस्त्रों के रेशे व कपड़ा निर्माण)

(1) विभिन्न प्रकार की प्रिटिंग की विधि : 15

साधारण प्रिटिंग,

डिस्चार्ज प्रिटिंग (आक्सीकरण व रेडक्शन द्वारा),

रोलर, प्रिटिंग (चूनी और मल्टी रोलर) विधि——लाभ–हानि, स्क्रीन प्रिटिंग विधि एनामल (फोटो ग्राफिक), विभिन्न प्रकार के ब्लाक एवं सामग्री।

(2) डाई का वर्गीकरण——डायरेक्ट, बेसिक सल्फर, वैट, डाईज ऐक्टर, डिस्पर्स, नेपथाल/क्रीम डेक्लब्ध डायरेक्ट डाईरिपमेन्ट। 15

(3) विभिन्न डाई की विभिन्न कपड़ों हेतु उपयोगिता। 15

(6) रंग फेड (फीका) होने के कारण। 15

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम–

(4) थिकनिम एजेन्ट्स के बारे में सामान्य ज्ञान।

(5) टेक्सटाइल रसायन और फाइबर सांइस का प्रारम्भिक ज्ञान।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(टेक्सटाइल क्राफ्ट)

(1) बुनाई का उपकरण। 15

(2) विभिन्न राज्यों की कढ़ाई का अध्ययन। 15

(3) छपाई का इतिहास एवं उत्पत्ति——बांधनी, ब्लाक वाटिका, स्क्रीन, हैण्ड पेन्टिंग, छपाई का महत्व, छपाई की विधियों के गुण व दोष। 15

(5) कपड़ा निर्माण का विस्तृत वर्णन। 15

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) बुनाई——विभिन्न प्रकार के धागों का विस्तार से वर्णन। सब्जियों द्वारा, पशु द्वारा, खनिज द्वारा कृत्रिम विभिन्न धागों की जांच करना।

धागे——धागे सिंगिल, यार्न, प्लाई, फैन्सी यार्न।

टेबुल लूम और पेडल लूम की विशेषतायें।

विभिन्न प्रारम्भिक बुनाई ग्राफ पेपर पर बनायें।

पंचम प्रश्न–पत्र

(वस्त्र निर्माण इकाई का प्रबन्ध——नौकरी प्रशिक्षण)

(1) छात्रों का रोजगार के स्थान पर प्रशिक्षण। 20

(2) वस्त्र निर्माण इकाई का बजट निर्माण। 20

(3) वस्त्र निर्माण इकाई की योजना बनाना। 20

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

(प्रयोगात्मक क्रिया–कलाप)

(क)

(1) काटन, सिल्क, ऊन की उपयुक्त डाई से रंगाई, वस्त्रों का चयन, सूती, दुपट्टा सिल्क स्कार्फ, ऊनी स्वेटर या कोट।

(2) सेम्पल फाइल।

(3) रोलर प्रिन्टिंग करने वाली फैक्ट्री में शैक्षिक भ्रमण।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) विभिन्न प्रकार की इकाई का प्रभाव एवं रिपोर्ट।

(7) ट्रेड——बुनाई

कक्षा–12

पाठ्यक्रम——

इस ट्रेड में तीन–तीन घण्टे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक——				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक——				
आन्तरिक परीक्षा	200	400	200	
वाह्य परीक्षा	200			

नोट——परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न–पत्र

बुनाई सिद्धान्त

1—सूत पर माड़ी देना, विभिन्न प्रकार के माड़ी पदार्थ, लच्छी पर माड़ी लगाना तथा ताने पर माड़ी लगाना। 20

2——विभिन्न प्रकार के ऊन, वानस्पतिक प्राणिज, खनिज तन्तु आदि। 20

5——वस्त्र उद्योग में प्रयुक्त होने वाले विभिन्न प्रकार के करघे। 20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3——रेशम के उत्पादन, सिल्क रीडिंग।

4——खनिज, तन्तु, ऐम्बेस्टर, सोने–चाँदी, लोहे के तार आदि।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

बुनाई मैकेनिज्म

1––ताने का करघे पर चढ़ाना, पावड़ी, बधाव होल्डो को बांधना। 20

2––तानो की बाबिन भरना, उसे ढरफी में लगाकर कपड़ा बुनना। 15

3––शुद्ध किनारा, वस्त्र का अच्छा पोता, अच्छा दग बनाना, पोलर और बफर का कार्य। कपड़े की अशुद्धियां कारण एवं निवारण। 10

5––करघे का मुख्य एवं गौड़ चार्ट। 15

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

4––कपड़ा तैयार होने के पश्चात् उसे साफ करना और कुंदी करके बाजार में उपयुक्त करना

तृतीय प्रश्न–पत्र

बुनाई आलेखन (Textile Design)

1––ग्राफ की उपयोगिता, ग्राफ पर आलेख, भराव और पावड़ी बचाव दिखाना। 20

3––तौलिया का आलेखन, हनी काम्ब, हल्का बैंक। 20

4––अतिरिक्त ताने की सहायता से अक्षर लिखना। 20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

2––विभिन्न प्रकार के कपड़ों की तुलनात्मक विवेचना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(बुनाई–गणित)

पाठ्यक्रम कम होने के कारण कम नही किया जा सकता।

उपर्युक्त के अनुकम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् हैं।

1––वय और कंधी का अंक निकालना। 40

2––किसी कपड़े में धान बनाने में ताने बाने के सूतों का भार ज्ञात करना। 20

पंचम प्रश्न–पत्र

(सम्बन्धित कला)

(2) रंगों की संगति–एक रंग, समान रंग, विरोधी रंग, मन्यभूत रंग, उन्नत रंग, संगतियां 20

(3) टोन, टिन्ट, शेड आदि की विवेचना। 30

(4) आस्टवाल्ड रंग, वृत्त, प्रकाश एवं पदार्थ रंग। 10

प्रयोगात्मक कार्य

(1) ताने की बीम तैयार होने के पश्चात् बुनाई के लिये उसे करघे पर चढ़ाना, निर्धारित डिजाइनों को बुनना।

(2) पुली जक का प्रयोग, पावड़ी बधाव।

(3) बुनाई की प्रारम्भिक क्रियायें, दम बनाना, वाना फेकना, ठोकना।

(4) करघे के भाग और उनके कार्य जैसे पावड़ी, पैसार, लीज रीड आदि। शटल का बाहर भागना, कपड़े में मुख्य दोष व उनका निराकरण।

(5) विद्यार्थियों के किये गये प्रयोगात्मक कार्य का लेखा तैयार करना चाहिये जो प्रदर्शक द्वारा हस्ताक्षरित हो तथा बुनाई अध्यापक द्वारा भी हस्ताक्षरित हो जिसे प्रयोगात्मक परीक्षक के समक्ष रखा जायें।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूप–रेखा

प्रत्येक छात्र, की वार्षिक परीक्षा हेतु प्रयोगात्मक परीक्षक के समक्ष कम से कम तीन नमूने वाले बुने हुये रेशे पर बुनाई की विशेषताओं से युक्त चित्र संग्रही प्रधानाचार्य, बुनाई अध्यापक तथा प्रदर्शक के द्वारा हस्ताक्षरित और प्रमाणित होना चाहिये। वह कार्य बिना किसी सहायता के व्यक्ति विशेष द्वारा सम्पादित किया गया है।

जो मशीनें आधुनिक कारखाने में उपलब्ध हैं तथा पाठ्यक्रम में निर्धारित हैं उनके सम्बन्ध में विद्यार्थी के ज्ञान क्षेत्र को बढ़ाने के लिये उन्हें स्वयं पर्यटन द्वारा देखने का अवसर प्रदान करना चाहिये।

1––वाह्य प्रयोगात्मक परीक्षा के अंकों का विभाजन–– 200 अंक

(1) तैयारी कार्य,

(2) बुनाई,

(3) मेकेनिज्म,

(4) मौखिक।

2––आन्तरिक मूल्यांकन–– 200 अंक

(1) सत्रीय कार्य

(2) कार्य स्थल पर प्रशिक्षण।

नोट––प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(1) रंग––विभिन्न प्रकार के रंगों की पहचान करना।

(8) ट्रेड–नर्सरी शिक्षण का प्रशिक्षण एवं शिशु प्रबन्ध

कक्षा–12

उद्देश्य–

शिशु देश की सम्पत्ति हैं। प्रारम्भ से ही उनका उचित देख–भाल करना राष्ट्रीय कर्तव्य है। शिशु शिक्षा पर विशेष ध्यान देकर उसके प्रसार से इस लक्ष्य की पूर्ति सम्भव है। प्राथमिक शिक्षा हेतु सार्वजनीकरण के लिये भी शिशु शिक्षा आवश्यक है। शिक्षा के व्यावसायीकरण की दृष्टि सें भी इण्टरमीडिएट के पाठ्यक्रम में शिशु–शिक्षा विषय का समावेश कर हम छात्रों को स्वावलम्बी बनाने में सहायक होंगे इसके अतिरिक्त भावी माता–पिता अपनी संतान का लालन–पालन करने में इस विषय के अध्ययन में समर्थ होंगे।

इस पाठ्यक्रम का विशिष्ट उद्देश्य यह है कि छात्र/छात्रायें इस रूप में प्रशिक्षित हों कि वे शिशुशालाओं का संचालन स्वयं कर सके। पाठ्यक्रम का निर्माण इस प्रकार किया गया है कि उनके शाला की गतिविधियों व कार्यक्रम के संचालन हेतु अपेक्षित ज्ञान क्षमता व सही दृष्टिकोण विकसित हो सके।

स्कोप–

यह पाठ्यक्रम निश्चय ही छात्रों को आर्थिक रूप से स्वावलम्बी बनाने व विभिन्न शिशुशालाओं में शिक्षण कार्य करने हेतु सक्षम बनायेगा। इस प्रकार यह विषय छात्रों को नौकरी के अवसर प्रदान करने तथा स्वयं शिशुशाला या बाल–बाड़ी खोलकर उसका संचालन कर स्वावलम्बी बनाने में समर्थ बनायेगा।

पाठ्यक्रम–

इस ट्रेड में तीन–तीन घंटे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक––				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक––				
आन्तरिक परीक्षा	200	400	200	
वाह्य परीक्षा	200			

नोट––परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न–पत्र
(शिशु शिक्षा तथा विद्यालय संगठन)
खण्ड (क)

(1) शिशुशाला में शिक्षकों व बालकों का सम्बन्ध व अनुशासन। 10

(2) शिशु समस्या व निदान। 10

(3) शिशु शिक्षण की प्रमुख पद्धतियां। 15

खण्ड (ख)

(1) शिशुशाला व समाज का पारस्परिक सहयोग। 15

(2) शिशुशाला के संघ। 10

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

खण्ड (ख)

(3) शिशुशाला के अभिलेख व प्रपत्र।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(बाल मनोविज्ञान)

(1) आदत। 15

(2) सीखना। 15

(3) अवधान रुचि व रूझान। 15

(4) व्यक्तित्व। 15

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(5) विसंतुलित व समस्या बालक।

(6) शैशव काल में खेल का महत्व, सिद्वान्त, प्रकार तथा प्रभावित करने वाले अंग।

(7) स्मृति की परिभाषा, प्रकार, प्रभावित करने वाले अंग, शिशु स्मरण की विशेषतायें, स्मरण करने की मनो वैज्ञानिक विधियां।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(शिशु स्वास्थ्य व शरीर विज्ञान)
खण्ड (क)

(1) स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले तथ्य। 20

(2) शिशुशाला में स्वच्छता की व्यवस्था व्यक्तिगत विद्यालयी व्यवस्था। 20

खण्ड (ख)

(2) शिशुओं के प्रमुख रोग––संवर्गी, सामान्य। 10

(3) प्राथमिक चिकित्सा 10

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

खण्ड (ख)

(1) शारीरिक विकृतियां––पोलियो और चपटा पैर कारण एवं लक्षण।

चतुर्थ प्रश्न-पत्र
मुख्य शिक्षण विधियां (भाषा, गणित)
खण्ड (क)

(1) भाषा शिक्षण की विधियां। 15

(2) शिशु साहित्य। 15

(3) भाषा दोष सुधारों के उपाय। 15

खण्ड (ख)

(1) गणित शिक्षण की विधियां। 15

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

खण्ड (क)

(4) शिशु पुस्तकालय।

खण्ड (ख)

(2) शिशुशाला में गणित का विषय विस्तार।

पंचम प्रश्न-पत्र
(शिशु शिक्षा की सहायक शिक्षण विधियां)
खण्ड (क)--सामाजिक विषय

(1) शिशु का सामाजिक परिवेश--इतिहास, भूगोल। 10

(2) सामाजिक विषय शिक्षण की विधियां। 10

खण्ड (ख)--प्रकृति विज्ञान व विज्ञान

(1) शिशु का प्राकृतिक एवं वैज्ञानिक परिवेश--उद्यान, बाल उद्यान विज्ञान उपकरण। 15

खण्ड (घ)
खेल व संगीत

(1) शिक्षण विधियां--खेल, संगीत। 15

(2) शिशु खेल एवं संगीत। 10

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम तथा प्रयोगात्मक परीक्षा की रूपरेखा

(क) कला शिक्षण।

(ख) कला, हस्तकला, सिलाई।

(ग) सहायक उपकरणों का निर्माण।

(घ) संगीत (भाव गीत, शिशु गीत) व खेल।

(ङ) शिशु--विकास का व्यक्तिगत व सामूहिक निरीक्षण लेखा--

(1) वाह्य परीक्षा . . . . 200 अंक

(2) आन्तरिक मूल्यांकन . . . . 200 अंक

(क) सत्रीय कार्य पर--

(ख) कार्य-स्थल पर परीक्षण--

नोट : प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

संस्तुत पुस्तकें--

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम	मूल्य
1	2	3	4	5
				रुपया
1	शिशुशाला में भाषा व गणित	वेदमणि दीक्षित	पंकज प्रकाशन, इलाहाबाद	30.00
2	बाल मनोविज्ञान बाल विज्ञान	डा0 श्रीमती प्रीति वर्मा, डा0 डी0 एन0 श्रीवास्तव	विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा	35.00
3	मातृ कला एवं शिशु कला	श्रीमती जी0 पी0 शेरी	तदेव	22.00
4	बाल मनोविज्ञान एवं बाल विज्ञान	--	यूनिवर्सल बुक सेन्टर, लखनऊ	52.50
5	स्वास्थ्य शिक्षा	--	तदैव	25.00

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

खण्ड (ख)

(2) शिक्षण विधियां।

खण्ड (ग)--कला एवं हस्तकला

(1) कला तथा हस्तकला के लिये उचित परिवेश, निर्माण।

(2) शिक्षण विधियां।

(9) ट्रेड––पुस्तकालय विज्ञान

1––उद्देश्य––

(1) एक ही पुस्ताकलय कर्मी द्वारा चलाये जाने वाले पुस्तकालय की स्थापना करने, उसके संगठन, संचालन तथा व्यवस्था की योजना बनाने लायक दक्षता प्रदान करना।

(2) मध्यम आकार के पुस्तकालय में सहायक पुस्तकालयाध्यक्ष के रूप में कार्य कर पाने की दक्षता प्रदान करना।

(3) किसी बड़े पुस्तकालय में पुस्तकालय सहायक के रूप में कार्य करने लायक दक्षता प्रदान करना।

(4) पुस्तकालय के विभिन्न अनुभागों में कार्य कर पाने लायक दक्षता प्रदान करना।

2––रोजगार के अवसर––

(क) वेतन भोगी रोजगार––

1––ग्रामीण पुस्तकालय कम्यूनिटी सेन्टर, प्रौढ़ शिक्षा केन्द्र, अनौपचारिक शिक्षा केन्द्र तथा पंचायत पुस्तकालयों में मुख्य हस्तान्तरण।

2––माध्यमिक विद्यालयों, ब्लाक, तहसील, तालुका पुस्तकालय में सहायक पुस्तकालयाध्यक्ष।

3––माध्यमिक विद्यालयों, ब्लाक, तहसील, तालुका पुस्तकालयों में वर्गीकरण सहायक।

4––कैटलागर।

5––पुस्तकालय सहायक।

6––लैंडिंग सहायक।

7––प्रतिछायांकन सहायक।

8––पुस्तकालय लिपिक।

9––पुस्तक प्रदाता।

10––जेनीटर।

11––पुस्तक संरक्षण सहायक।

(ख) स्वरोजगार––

1––पुस्तकालय लेखन–सामग्री निर्माता एवं पूर्तिकर्ता।

2––पुस्तकालय साज–सज्जा एवं उपकरण।

3––कीटनाशक दवाइयों के विक्रेता।

4––पुस्तकालय परामर्श सेवा।

5––शोध छात्रों के लिये वाड्मय सूची तैयार करने का व्यवसाय।

6––प्रतिछायांकन का व्यवसाय।

7––पुस्तक विक्रय व्यवसाय।

पाठ्यक्रम——

इस ट्रेड में तीन–तीन घंटे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक——				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक——				
आन्तरिक परीक्षा	200			
		400	200	
वाह्य परीक्षा	200			

नोट——परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न–पत्र

पुस्तकालय संगठन एवं संचालन——सैद्धान्तिक

1–संचालन–1– पुस्तकालय संचालन के सामान्य सिद्धान्त, पुस्तकालय समिति, पुस्तकालय अध्ययन सामग्री, चयन एवं क्रयादेश, उपयोग के लिये सुनियोजन, पुस्तकालय में निर्गम–आगम प्रणाली। 30

2——पत्र–पत्रिकायें एवं अन्य अध्ययन सामग्री, सन्दर्भ सेवा की व्यवस्था, संख्या सत्यापन, सांख्यिकी, आय–व्ययक तथा आर्थिक विवरण, 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम–

1–संचालन–विषय प्रवेश, वल्क व्यवस्था एवं प्रदर्शन, वार्षिक प्रतिवेदन।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

ख्संदर्भ सेवा/वाङ्मय सूची एवं डाक्यूमेन्टेशन (सैद्धान्तिक),

द्वितीय प्रश्न–पत्र

1–पुस्तकालय विज्ञान के पंच सूत्रों का संदर्भ सेवा, वाङ्मय सूची एवं डाक्यूमेन्टेशन में प्रयोग। 20

2–संदर्भ सेवा के प्रकार, अल्पकालीन एवं दीर्घकालीन संदर्भ सेवा, सामयिक सूचना संदर्भ सेवा, संदर्भ प्रश्नों के प्रकार। वाङ्मय सूचियों के विभिन्न रूप एंव प्रकार। 20

3–डाक्यूमेन्टेशन, इंडेक्सिंग, ऐब्सट्रैकिंग एवं रिप्रोग्रैफिक सेवायें। 20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम–

वाङ्मय सूची सेवा।

तृतीय प्रश्न–पत्र

पुस्तकालय वर्गीकरण एवं सूचीकरण (सैद्धान्तिक)

1——पुस्तक वर्गीकरण, पद्धतियों का विकास, प्रमुख पुस्तक वर्गीकरण, पद्धतियों का संक्षिप्त परिचय तथा ड्युई दशमलव पद्धति एवं द्विबिन्दु का अध्ययन। **20**

2——सूचीकरण–1——विषय प्रवेश, सूची का अर्थ एवं परिभाषा, आवश्यकता, महत्व एवं उद्देश्य, सूची के स्वरूप, सूची के भेद (प्रकार), सूची संलेख——अर्थ, आवश्यकता एवं महत्व, संलेख के प्रकार, विभिन्न संलेखों की प्रविष्टियां, प्रविष्टियों के सूचक स्रोत। – **20**

3——विषय शीर्षक संलेख, विश्लेषणात्मक संलेख, सूची संहिताओं का विकास एवं प्रमुख संहिताओं का संक्षिप्त अध्ययन, सूचीकरण केन्द्रीयकृत एवं सहकारी सूचीकरण, संघ सूची। **20**

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम–

उपकरण, संलेखों का व्यवस्थापन

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

1–(2) दशमलव वर्गीकरण के अनुसार अंकों को जोड़ कर शीर्षक निर्माण। 30

(3) अंकानुक्रम बनाना।

2——(1) निर्धारित वर्गीकरण पद्धति द्वारा वर्गांक बनाना। 30

(3) तालिका एवं सारिणी द्वारा रूप रेखा तैयार करना।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम–

1——(1) दशमलव वर्गीकरण प्रणाली का प्रायोगिक कार्य।

(2) वर्गांकों को चुन कर सही आंकलन करना।

पंचम प्रश्न–पत्र

इकाई–1 **30 अंक**

1—सूची पत्रक का प्रारूप तैयार करना।

3—लिस्ट आफ सब्जेक्ट हेडिंग का प्रयोग।

इकाई—2 **30 अंक**

1—लेखक का नाम मुख्य संलेख में इन्ट्री करना।

2—वर्गांकों की क्रमानुसार लिखना।

प्रायोगिक सूचीकरण ए0ए0सी0आर0—2 संहिता के अनुसार कराया जायेगा। विषय शीर्षक के निर्माण हेतु शेयर लिस्ट आफ सब्जेक्ट ट्रेडिंग के अद्यतन संस्करण का प्रयोग किया जायेगा।

नोट—1——यह प्रश्न—पत्र भी अन्य प्रश्न—पत्रों की भांति होगा।

2——इस प्रश्न—पत्र हेतु उत्तर—पुस्तिका में एक ओर 3"×5" सूची—पत्र का प्रारूप मुद्रित होना चाहिये। प्रारूप का नमूना निम्नवत् है——

5"

3"

यदि उपरोक्त प्रारूप को उत्तर—पुस्तिका पर मुद्रित कराना सम्भव न हो तो प्रत्येक परीक्षार्थी को वांछित संख्या से सूची—पत्रक उपलब्ध कराया जायेगा।

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम एवं पता	संस्करण पुनर्मुद्रण वर्ष	मूल्य
1	2	3	4	5	6
					रुपया
3	पुस्तकालय वर्गीकरण सिद्धान्त और प्रयोग	द्वारका प्रसाद शास्त्री	साहित्य भवन प्रा0लि0, इलाहाबाद (वितरक—विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी)	1987	30.00
4	पुस्तक चयन और संदर्भ सेवा	"	"	1985	16.00
5	सूचीकरण के सिद्धान्त	गिरिजा कुमार, कृष्ण कुमार	वाणी एजूकेान बुक्स, दिल्ली (वितरक——विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी)	1984	35.00
6	पुस्तकालय संगठन एवं प्रशासन	डा0 राम शोभित प्रसाद सिंह	बिहार ग्रन्थ अकादमी, पटना (वितरक—विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी)	1987	40.00
7	प्रलेखीय ग्रन्थ वर्णन	एस0टी0 मूर्ति	मध्य प्रदेश हिन्दी अकादमी, भोपाल	1981	18.00
8	पुस्तकालय संगठन एवं संचालन	सुभाष चन्द्र वर्मा एवं श्याम नारायण श्रीवास्तव	राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी	1988	30.00
9	ग्रन्थालय संचालन तथा प्रशासन	श्याम सुन्दर अग्रवाल	श्रीराम मेहरा एण्ड कम्पनी, हास्पिटल रोड, आगरा	1989	70.00
10	पुस्तकालय विज्ञान कोष	प्रभु नारायण गौड़	बिहार राष्ट्र भाषा परिषद्	1961	13.50
11	विद्यालय पुस्तकालय	प्रभु नारायण गौड़	बिहार हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, पटना	1977	09.50
12	पुस्तकालय विज्ञान परिचय	द्वारका प्रसाद शास्त्री	साहित्य भवन प्रा0लि0, इलाहाबाद (वितरक—विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी)	1988	30.00
13	पुस्तक चयन एवं रचना	चन्द्र कान्त शर्मा	"	1975	25.00
14	वाङ्मय सूची और प्रलेखन	द्वारका प्रसाद शास्त्री	"	1983	25.00
15	पुस्तकालय वर्गीकरण सिद्धान्त एवं प्रयोग	भास्करनाथ तिवारी	विश्वविद्यालय प्रकाशन, चौक, वाराणसी	1983	30.00
16	पुस्तक वर्गीकरण	भास्करनाथ तिवारी	यूनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ	1983	30.00
17	पुस्तक सूचीकरण सिद्धान्त	भास्करनाथ तिवारी	यूनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ	1983	25.00
18	संदर्भ सेवा	भास्करनाथ तिवारी	यूनिवर्सल बुक सेलर, लखनऊ	1983	15.00
19	पुस्तकालय परिचय	द्वारका प्रसाद शास्त्री	विश्वविद्यालय प्रकाशन, चौक, वाराणसी	1983	15.00

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

इकाई–1

2–एंग्लो अमेरिकन कैटलाग रुल्स–2 के अनुसार सूचीकरण

इकाई–2

3–A.A.C.R.-2 द्वारा ट्रेसिंग ज्ञात करना।

(10) ट्रेड––बहुउद्देश्यीय स्वास्थ्य कार्मिक (मेडिकल लेबोरेटरी तकनीक सहित)

कक्षा–12

उद्देश्य––

1–मानव शरीर की संरचना एवं कार्यिकी का ज्ञान प्राप्त करना।

2–स्वस्थ रहने के लिये स्वच्छता के नियमों का ज्ञान प्राप्त करना।

3–स्वास्थ्य रक्षा के क्रियाकलाप, प्राथमिक चिकित्सा सहायता और छोटे रोगों के उपचार का ज्ञान प्राप्त करना।

4–बीमारी के निदान व उपचार में चिकित्सक की सहायता करना।

5–प्रयोगशालाओं तथा चिकित्सा नीति शास्त्र के प्रबन्धन का ज्ञान प्राप्त करना।

6–विभिन्न परीक्षण करना एवं व्याख्या करना।

7–एक चिकित्सीय प्रयोगशाला व्यवस्थित कर चलाना।

8–स्वतन्त्र रूप से समस्याओं से निपटने के लिए सक्षमता एवं आरम्भिक चरणों को विकसित करना।

पाठ्यक्रम––

इस ट्रेड में तीन–तीन घंटे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा :

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक––				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक––				
आन्तरिक परीक्षा	200			
		400	200	
वाह्य परीक्षा	200			

नोट––परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न–पत्र

(जन स्वास्थ्य एवं पर्यावरण)

इकाई–1––प्राथमिक सहायता **20 अंक**

परिभाषा, साधारण प्राथमिक चिकित्सा एवं किट सामग्री, आघात, कोमा तथा उसका प्रबन्धन, रक्तस्राव का नियंत्रण, रोगी की टूटी हड्डी को जोड़कर जमाये रखने के लिये खपच्ची बांधना, घायल को स्थानान्तरित करना, अचेत होते रोगी को तत्काल प्राथमिक सहायता।

इकाई–2–प्रयोगशाला प्रबन्धन एवं नीति शास्त्र **20 अंक**

स्वास्थ्य रक्षा आपूर्ति में प्रयोगशाला की भूमिका––सामान्य मानव स्वास्थ्य व बीमारियां, प्रकार, निदान की प्रक्रिया, विभिन्न स्तरों की प्रयोगशालायें, कर्मचारियों के कर्तव्य व उत्तरदायित्व।

भारत में स्वास्थ्य रक्षा आपूर्ति तन्त्र की प्रयोगशाला सेवायें, भारत में स्वास्थ्य प्रशासन तन्त्र, राष्ट्रीय राज्य, जिला, ग्राम स्तर पर, भारत में स्वयंसेवी स्वास्थ्य संगठन, भारत में स्वास्थ्य कार्यक्रम।

प्रयोगशाला योजना––सामान्य सिद्धान्त, लक्ष्य, संचालन, आंकड़े, बाजार सामान्यतया, अस्पताल/प्रयोगशाला सम्बन्ध प्रतियोगिता प्रयोगशाला के रूल, विभिन्न स्तरों पर योजना, अस्पताल/प्रयोगशाला सेवाओं की योजना के लिए निर्देशक सिद्धान्त, कारक कार्यकारी दृष्टिकोण संचालन मांग, अस्पताल/प्रयोगशाला के विभाग, सामान्य क्षेत्र, संकल्पना क्षेत्र स्थान की आवश्यकता, एक मूल स्वास्थ्य प्रयोगशाला की योजना।

इकाई–3 **20 अंक**

प्रतिदर्श हस्तन——सामान्य सिद्धान्त, संग्रहण तकनीक तथा रखने के पात्र, प्रतिदर्शों के प्रकार, प्रविष्टि स्थानान्तरण व वितरण एवं पुनः प्रतिदर्श निपटान, संरक्षण।

प्रयोगशाला सुरक्षा——सामान्य सिद्धान्त खतरे सुरक्षा कार्यक्रम, प्राथमिक सहायता सुरक्षा, उपाय यांत्रिक विद्युत रासायनिक, जीव वैज्ञानिक रेडियोधर्मिता।

गुणवत्ता नियंत्रक——सामान्य सिद्धान्त, अविश्लेषक कार्य, अनुमति विशिष्टतायें, प्रतिदर्श विशिष्टतायें, परीक्षणों का विवरण, विश्लेषण कार्य विधि, उपकरण, अभिकर्मक व सामग्री, नियंत्रण क्षमता, परीक्षण।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम–

इकाई–2–प्रयोगशाला प्रबन्धन एवं नीति शास्त्र

प्रयोगशाला संगठन——सामान्य सिद्धान्त घटक एक कार्य, कर्मचारी कार्य विवरण; कार्य विशिष्टतायें, कार्य तालिका व्यक्तिगत पुनः व्यवस्था तथा कार्य भार, मूल्यांकन, कांच के सामानों, उपकरणों व रसायनों की देखभाल, कांच के सामान की देखभाल एवं सफाई, साधारण कांच के सामान बनाना, उपकरणों व उपस्करों की देखभाल, प्रयोगशाला रसायन, उनका उचित उपयोग व देखभाल, उचित भण्डारण व लेबिल लगाना।

इकाई–3

संचार——जन सम्बन्ध, रोगी फिजिशियन, नर्सिंग कर्मचारी, बिक्री प्रतिनिधि, अन्य कर्मचारी निवेदन/प्रतिवेदन प्रपत्र निरन्तर शिक्षा विधि मूल्यांकन व चयन।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(मानव शरीर क्रिया विज्ञान)

इकाई–1——शरीर क्रिया विज्ञान **40 अंक**

पाचन

श्वसन

संचरण

तंत्रिका तंत्र के कार्य एवं क्रिया विधि

अंतः स्रावी ग्रन्थियों की भूमिका

तापनियमन का शरीर क्रिया विज्ञान

इकाई–2——जैव विज्ञान, सूक्ष्म जीव विज्ञान **10 अंक**

जैव विज्ञान——जैव विज्ञान की परिभाषा, आरम्भिक विचार/सम्पूर्ण दृश्य–कार्बोहाइड्रेट वसा, प्रोटीन के सामान्य चयापचय का, विभिन्न प्रकार के एन्जाइम व उनके कार्य।

सूक्ष्म जीव विज्ञान——सूक्ष्मदर्शी एवं सूक्ष्मदर्शिकी–परिचय, महामारी का अध्ययन, स्थानान्तरण एवं संरक्षण।

इकाई–3—— **10 अंक**

रोग विज्ञान——रोग विज्ञान का परिचय, परिभाषा, ज्वलनशील, जन्मजात प्रकारों का वर्गीकरण वर्णन।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम–

इकाई–1——शरीर क्रिया विज्ञान प्रजनन (मूत्र प्रजनन तंत्र) दृष्टि श्रवण और वाणी का शरीर क्रिया विज्ञान।

इकाई–2——जैव विज्ञान, सूक्ष्म जीव विज्ञान सूक्ष्म जीव वर्गीकरण नमूनो का संग्रहण।

इकाई–3– रोग विज्ञान– निओप्लास्टिक, चयापचयिक।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(चिकित्सा एवं जैव रसायन)

60 अंक

इकाई–1–अंगों के कार्य परीक्षण **20**

वृक्क कार्य परीक्षण–मूत्र–सामान्य संघटक, 24 घण्टों का संग्रहण, संरक्षण, भौतिक लक्षण, स्पष्टीकरण परीक्षण, यकृत कार्य परीक्षण, आमाशय कार्य परीक्षण, सी0 एस0 एफ0 के जैव रसायन परीक्षण, पैन्क्रिएटिक कार्य परीक्षण, चिकित्सीय एन्जाइम विज्ञान तथा संगठन।

इकाई–2–चिकित्सीय एन्जाइम विज्ञान–एन्जाइम एवं कोएन्जाइम, एन्जाइम गतिविधि निर्धारण के सिद्धान्त, महत्वपूर्ण सीरम एन्जाइम विज्ञान के सिद्धान्त (फास्फेटेज, ट्रान्सफेरेसेज, ग्लायकोसिलेटेड एन्जाइम, लैक्टिक डीहाइड्रोजिनस, क्रिएटिनाइज क्राइनेज), सीरम एन्जाइमों के चिकित्सकीय उपयोग। संगठन : प्रतिदर्शों का संग्रहण एवं स्थानान्तरण चिकित्सीय जैव रसायन में गुणवत्ता का विश्वास, स्वचालन, किटों का उपयोग तथा मूल्य नियंत्रण। **20**

इकाई–3–विषाणु विज्ञान एवं सीरोलॉजी–वर्गीकरण, सामान्य गुण, विषाणुओं का संवर्धन तथा रोग।

कारकता, प्रतिरक्षी गुण, प्रतिजन, प्रतिकाय, प्रतिजन प्रतिक्रिया तथा बीमारी के निदान में इनका उपयोग। सिद्धान्त, विधि तथा कम्प्लीमेन्ट, स्थिरीकरण प्रतिक्रियायें, **20**

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम–

इकाई–3–विषाणु विज्ञान एवं सीरोलॉजी

अतिसंवेदनशील प्रतिक्रियाओं का सिद्धान्त एवं वर्गीकरण, टीके–वर्गीकरण एवं टीकों का उपयोग। एग्लूटिनेशन, अवक्षेपण, उदासीनीकरण।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(सूक्ष्म जैविकी)

60 अंक

इकाई–1–सीरोलॉजी एवं कवक विज्ञान **30**

विषाणु विज्ञान एवं कवक विज्ञान–वर्गीकरण, सामान्य गुण, विषाणुओं का संवर्धन व रोगकारकता। प्रतिरक्षी गुण, प्रतिजन, प्रतिकाय, प्रतिजन, प्रतिकाय प्रतिक्रिया तथा बीमारी के निदान में उनका उपयोग। सिद्धान्त, विधि, एग्लुटिनेशन अवक्षेपण, उदासीनीकरण तथा कॉम्प्लीमेण्ट, स्थिरीकरण प्रतिक्रियायें, अतिसंवेदनशील प्रतिक्रियाओं का सिद्धान्त एवं वर्गीकरण, टीके––वर्गीकरण एवं टीकों का उपयोग।

परजीवी विज्ञान एवं कवक विज्ञान–आकारिकी, जीवन चक्र, रोगकारकता तथा प्रयोगशाला निदान––ई हिस्टोलाइटिका, ई कोलाई, गिएरिडी, ट्राइकामोनास, प्लाजमोडिया, लीशमैनिया, हुक वर्म, राउण्ड वर्म, ह्वीप वर्म, टेप वर्म, थ्रेड वर्म, एकिनोकाकस ग्रेनुलोमस, ड्रैकनकुलस।

वाऊ चेरिया, वैन्क्राफ्टी आदि के विष्ठा संवर्धन का संरक्षण–सिद्धान्त एवं विधि, रोगकारी कवकों की अकारिकी एवं संवर्धनकण्डिडा, एस्पर्मिलस, डर्मेटोफा।

इकाई–2–ऊतक प्रौद्योगिकी **30**

परिचय––कोशिका, ऊतक व उनके कार्य, इनके परीक्षण की विधियां, ऊतकों का स्थिरीकरण, स्थिरीकारकों का वर्गीकरण, साधारण, स्थिरीकारक व उनके गुण, सूक्ष्म शारीरिकी स्थिरीकारक, कोशिकीय स्थिरीकारक तथा ऊतक रासायनिक स्थिरीकारक, ऊतक प्रसंस्करण, प्रतिदर्श संग्रहरण, लेबल करना, स्थिरीकरण, निर्जलन, स्पष्ट करना, संससेचन, अनतः स्थापना, सैक्शन काटना, माइक्रोटोम व उनके चाकू काटने की तकनीकें, सेक्शनों का आरोपण, हिमीकृत खण्ड, अभिरंजन रंग व उनके गुण, अभिरंजन का सिद्धान्त, हिमेटाक्सिलीन व इओसिन के साथ अभिरंजन तकनीकें, सामान्य एवं विशेष अभिरंजन।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यकम–,

इकाई–2–ऊतक प्रौद्योगिकी– विकैल्सीकरण, सिथरीकरण, अंतिम बिन्दु निकालना, उदासीनीकरण व प्रसंसाधन, एक्स फोलिएटिव कोशिका विज्ञान, प्रतिदर्शी के प्रकार व संरक्षण, आलोपों की निर्मित व स्थिरीकरण, पैपिनकोलाड स्थिरीकरण, संरक्षण, प्रदर्शन, शव परीक्षा तकनीक, सहायता अंगों का संरक्षण व ऊतक का प्रसंसाधन, अपशिष्ट निपटान व प्रयोगशाला में सुरक्षा।

पंचम प्रश्न–पत्र

(चिकित्सकीय रोग विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी)

60 अंक

इकाई–1–चिकित्सकीय रोग विज्ञान **40**

चिकित्सकीय रोग विज्ञान

मूत्र विश्लेषण––सामान्य संघटक, भौतिक परीक्षण, रासायनिक व सूक्ष्मदर्शीय परीक्षण

बलगम विश्लेषण––भौतिक सूक्ष्मदर्शी, रासायनिक वर्गीकरण।

वीर्य विश्लेषण––भौतिक गुण, आकारिकी गतिशीलता।

रुधिर विज्ञान

लाल रक्त कोशा––हीमोसाइटोमीटर, विधियाँ, गणना।

श्वेत रक्त कोशा––विधियाँ, गणना।

रुधिर विश्लेषण––हीमोग्लोबिन मात्रा आंकलन, लाल रुधिर कोशिकाओं की आकारकी तथा गणना, श्वेत रुधिर कोशिकाओं की सम्पूर्ण गणना, T.L.C., D.L.C., प्लेटलेट गणना, E.S.R., परीक्षण, रुधिर समूह की जांच।

इकाई–2– **20**

सीरोलॉजी–सीरम ग्लूकोज का निर्धारण।

सीरम बिलोरुबिन–कुल व प्रत्यक्ष बिलोरुबिन का निर्धारण।

सीरम लिपिड–सीरम कोलेस्ट्राल का निर्धारण, जी0टी0टी0 प्रोटीन रहित नाईट्रोजनस योगिक–सीरम यूरिया, यूरिक एसिड व क्रिटनीन का निर्धारण, सीरम प्रोटीन, ए0जी0 अनुपात, सीरम एंजाइम–ट्रांस ऐमीनोज, (जी0ओ0टी0, जी0पी0टी0) फास्फेट्स (एल्कलाइन) व एसिड फास्फेट्स का निर्धारण। एमाएलेज का निर्धारण। सीरम कैलशियम, फास्फोरस, सोडियम, पोटेशियम क्लोराइड का निर्धारण।

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

पूर्णांक–400 उत्तीर्णांक–200

इकाई–1–चिकित्सा प्रयोगशाला–

पिपेट, स्लाइड, कवरस्लिप, सिरिंज, सुइयां, रक्त कोशिका गणक, तनुकारक, पिपेट, स्लाइड, जीवाष्विक परीक्षणों में प्रयुक्त कांच के सामान साफ करना, पाश्चर पिपेट, विडोलक, कांच की ट्यूब मोड़ना तथा धावन बोतल आदि बनाना, उपकरणों के उपयोग व देख–रेख की विधि का प्रदर्शन, सुरक्षा तरीकों का प्रदर्शन। संक्रामक कारकों जैसे–भ्ठे।ह (हिपैटाइटिस–बी) व एड्स के सुरक्षित हस्तन का प्रदर्शन।

प्राथमिक सहायता–प्राथमिक सहायता किट व उसकी सामग्रियों की पहचान, विभिन्न प्रकार की पट्टियों व खपच्चियों को बांधना।

भोजन एवं पोषण–

निम्नलिखित भोज्य पदार्थों की पहचान एवं उनका पोषण मूल्य–अनाज, दालें, अण्डा, दूध, फल, हरी व पत्तेदार सब्जियां, मेवा, मछली, मांस, वसा एवं तेल।

विभिन्न शरीर क्रियात्मक अवस्थाओं के लिए भोजन तालिका का प्रदर्शन–वयस्क (कम श्रम तथा कठोर परिश्रम वाले) गर्भवती महिला, स्तरपान कराने वाली महिला, शिशु विद्यालय जाने के पूर्व तथा बाद के बच्चों का भोजन।

इकाई–2–शरीर क्रिया विज्ञान–

सूक्ष्मदर्शियों का अध्ययन (पूर्व में शारीरिकी में सम्मिलित) रक्त आलेप, लीशमैन का अभिरंजन, श्वेत रक्त कणों के प्रकार तथा उनकी अवकल गणना, नब्ज, तापमान तथा श्वसन अभिलेखित करना (टी0पी0आर0) तालिका की देखभाल व्यायाम का टी0पी0आर0 पर प्रभाव (यह कक्षा के विद्यार्थियों के मध्य किया जा सकता है) रक्तचाप उपकरण (पारे वाला) का प्रदर्शन तथा रक्तचाप अभिलिखित करना।

रोग विज्ञान–

रोग विज्ञान संग्रहालय का दौरा।

जैव विज्ञान–

प्रयोगशाला के कांच के सामानों से परिचित होना द्रव मापन तथा ठोस पदार्थ तौलने की मूल तकनीकें, कांच के सामानों की सफाई, ठोस व द्रवों को प्रथक करना।

इकाई–3–प्रोटीन रहित नाइट्रोजन्स यौगिक–

सीरम यूरिया, यूरिक अम्ल व क्रिटिनीन का निर्धारण, सीरम प्रोटीन व ए0जी0 अनुपात का निर्धारित, सीरम इलेक्ट्रोफोरेसिस एवं जिंक सल्फेट, टर्बिडिटी परीक्षण।

सीरम एन्जाइम–

(क) ट्रांस एमिबेज (जी0ओ0टी0 व जी0पी0टी0) का निर्धारण।
(ख) फास्फेटेज (एल्कलाइन व एसिड फास्फेटेज) का निर्धारण।
(ग) एमायलेजेज का निर्धारण।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

इकाई–1–चिकित्सकीय रोग विज्ञान

विष्ठा विश्लेषण––सामान्य संघटक, असामान्य संघटक।

रुधिर विज्ञान का परिचय––रक्त संग्रह, प्रति स्कंदक।

इकाई–2– विडाल व वी0डी0आर0एस0, ब्रुसल्ला एग्लूटिनेशन परीक्षण।

(11) ट्रेड रंगीन फोटोग्राफी

कक्षा–12

पाठ्यक्रम

1–इस ट्रेड में तीन–तीन घन्टे के पाँच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी।
2–पाठ्यक्रम में दिये गये प्रयोगात्मक सूची के सभी प्रयोगों को करना अनिवार्य है।
3–अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा–

(क) **सैद्धान्तिक**––

	पूर्णांक		**उत्तीर्णांक**	
प्रथम प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	

(ख) **प्रयोगात्मक**––

आन्तरिक परीक्षा	200	400	200
वाह्य परीक्षा	200		

नोट–परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न–पत्र

कैमरा–मुख्य भाग

(1) **लेंस**–फोकल लेंस, अपरचर, क्षेत्र की गहनता, पर्सपेक्टिव, ऐंगिल आफ ब्यू। 16

(2) **शटर तथा शटर स्पीड**–रोटेटिंग डिस्कशटर, कम्प्यूटर शटर, शटर सिक्रोनाइजेशन। 16

(4) **फोकसिंग डिवाइस**–फिक्स्ड फोकसिंग, लेंस माउण्ट फोकसिंग, ग्राउण्ड ग्लास फोकसिंग, रेन्ज फाइण्डर फोकसिंग। 16

(6) **एक्सपोजर काउण्टर,**–फ्लेस कन्टेक्ट, एम0 काटैक्ट(डण्बवदजंबज`पेजमउ) सेल्फ टाइमर। 12

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(1) **लेंस**–रिजाल्विंग पावर, आकृति आकार।

(2)शटर तथा शटर स्पीड– फोकल प्लेन शटर।

(3) **व्यू फाइण्डर तथा रेन्ज फाइन्डर**–डायरेक्ट विजन, ग्राउण्ड ग्लास तथा दर्पण, ग्राउण्ड ग्लास और प्रिज्म, रेन्ज फाइण्डर।

(4) **फोकसिंग डिवाइस**–रिफ्लेक्सफोकसिंग तथा पेन्टाप्रिज्म फोकसिंग।

(5) **फिल्म ट्रान्सपोर्ट मैकेनिजम**–(1) मैनुअल, (2) ऑटो वाइन्डिंग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

डेवलपिंग

1–**फोटोग्राफिक रसायन**–डेवलपर, स्टाप बाथ, फिक्सर, हार्डनर, वेटिंग एजेन्ट। 24

2–**फिल्म प्रोसेसिंग**– **24**

(क) विभिन्न विधियां

(ख) विभिन्न प्रकार के डेवलपर

(ग) विशेष डेवलपर–ट्रापिकल, भौतिक, मोनोवाथ।

4–निगेटिव की कमियां, रिडेक्शन, इन्टेन्सीफिकेशन। 12

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3–समय ताप व हिलाने का डेवलपर पर प्रभाव, अण्डर तथा ओवर डेवलेपमेन्ट।

5–फॉग व उसके प्रकार व उनका निवारण।

तृतीय प्रश्न–पत्र

प्रिंटिंग

(1) प्रिटिंग की विशिष्ट विधियां : 30

वर्निंग, डाजिंग, विगनिटिंग, डिस्टार्शन, करेक्शन, डिफ्युजन या साफ्ट फोकस, फोटोग्राफ, बासरिलोफ सोलराईजेशन।

(3) सम्बद्ध उपसाधन :

कैमरा स्टैण्ड (ट्राईपॉड) पेनिंग टिल्ट हेड, लेन्स हुड, केबिल, रिलीज, एक्सपोजर, मीटर, एक्सटेंशन टयूब, एक्सटेंशन बैलोज, टेली कनवर्टर। 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(2) रंग संस्कार तथा उसके प्रकाश–रसायनिक, धातुविध, डाई टोनिंग, रोटचिंग व फिनिशिंग।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

इन्डोर फोटोग्राफी

(1) **स्टिललाइफ तथा टेबल टाप फोटोग्राफी**– 30

(अ) विभिन्न प्रकार के वस्तुओं के आकार टेक्सचर तथा टोन्स के लिए छाया चित्रण।

(ब) विभिन्न प्रकार के वस्तु उनके समूह तथा रख–रखाव की व्यवस्था प्रकाश के परिप्रेक्ष्य में:

(2) **फ्लैश फोटोग्राफी :** 30

(अ) परिचय, सिद्धान्त, प्रकार, प्रयोग एवं आधुनिक युग में इसका महत्व।

(ब) फ्लैश यूनिट क्या है तथा इसके प्रकारों का अध्ययन

(र) फ्लैश से सम्बद्ध उपसाधनों का प्रयोग, एक्सपोजर तथा उसकी समस्यायें।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(2) **फ्लैश फोटोग्राफी**–

(स) विषयवस्तु पर डाइरेक्ट फ्लैश की व्यवस्था एवं उचित डाइग्राम के माध्यम से अध्ययन।

(द) मल्टीपल फ्लैश क्या है एवं इसके प्रयोग।

(य) फिल–इन फ्लैश क्या है एवं प्रयोग।

पंचम प्रश्न–पत्र

चलचित्रण फोटोग्राफी

(1) **सिनेमेटोग्राफी**– 30

(अ) इतिहास, सिद्धान्त तथा आधुनिक भारत में बुनियादी तकनीक।

(ब) रचनात्मक सिनेमेटोग्राफी की कला–गति का कम्पोजीशन (फ्रेम के अन्दर/फ्रेम के बाहर)।

(स) चलचित्र के क्षेत्र में तीव्र गति फोटोग्राफी का योगदान, स्टाप मोशन तथा टाइम लेप्स, फेड, आउट–फेड इन डिजाल्व, कट का चलचित्र में महत्व।

(द) चलचित्र के क्षेत्र में ऐनिमेशन (कार्टून छाया चित्रण) तथा अन्य विशिष्ट तकनीकी का प्रयोग।

(र) एडिटिंग, टाइटिलिंग तथा प्रजेन्टेशन।

(2) **कॉपीइंग**– 30

कॉपीइंग के लिए उपकरण।

उपयुक्त कैमरा और फिल्म।

प्रकाश व्यवस्था।

निगेटिव और डुप्लीकेट ट्रान्सपेन्सीज (स्लाइड) का निर्माण।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(1) **सिनेमेटोग्राफी**–

(य) चलचित्र फोटोग्राफी की प्रोसेसिंग तकनीक तथा आवश्यक उपकरण का अध्ययन।

(ल) ध्वनि, अंकन प्रणाली तथा तकनीक।

(व) चलचित्र फोटोग्राफी में दूरदर्शन और वीडियो कैमरा के आधारभूत सिद्धान्त, तकनीक एवं प्रणाली।

(12) ट्रेड–रेडियो एवं रंगीन टेलीविजन

कक्षा–12

उद्देश्य–रेडियो एवं टेलीविजन आधुनिक युग में मनोरंजन का सशक्त माध्यम तो है ही साथ ही विश्व के एक छोर से दूसरे छोर तक अद्यतन सूचना तथा समाचार प्रसारित करने का भी सबल माध्यम है। आज यह विलासिता की वस्तु न रहकर ज्ञान संवर्धन के लिए आवश्यक आवश्यकता बनती जा रही है। इनकी मांग तथा सेवा का प्रसार तीब्रता से हो रहा है। अतः कुछ छात्रों को इस ट्रेड में शिक्षण देना लाभकारी सिद्ध हो सकेगा।

रोजगार के अवसर–

1–रेडियो तथा टेलीविजन निर्माण करने वाली कम्पनियों में नौकरी पा सकता है।

2–किसी रेडियो तथा टेलीविजन की दुकान पर रोजगार पा सकता है।

3–रेडियो तथा टेलीविजन की मरम्मत की दुकान खोलकर स्वरोजगार कर सकता है।

4–रेडियो तथा टेलीविजन के स्पेयर पार्ट्स की दुकान खोलकर स्वरोजगार कर सकता है।

5–डोर टू डोर सेवा के अन्तर्गत खराब रेडियो, ट्रान्जिस्टर एवं टेलीविजन सेट्स को लोगों के घर पर जाकर मरम्मत करके अच्छा धनोपार्जन कर सकता है।

6–रेडियो टेलीविजन ट्रेनिंग सेन्टर खोल सकता है।

7–दो बैंड के रेडियो बनाना, स्टेबलाइजर तथा टी0 वी0 का निर्माण।

पाठ्यक्रम–इस ट्रेड में तीन–तीन घंटे के पाँच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंको का विभाजन निम्नवत् रहेगा–

(क) सैद्धान्तिक–	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न–पत्र	60		20	
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
तृतीय प्रश्न–पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) **प्रयोगात्मक**–				
आन्तरिक परीक्षा	200	400	200	
वाह्य परीक्षा	200			

100 अंक प्रयोगात्मक कार्य

100 अंक प्रोजेक्ट कार्य बाह्य परीक्षा हेतु

टिप—परीक्षार्थियों की लिखित प्रश्न—पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा याग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न—पत्र

(तरंग गति एवं ध्वनि का सिद्धान्त)

1—**तरंगों का अध्यारोपण**—दो स्रोतों के कारण स्पेस में व्यक्तिकरण, विवर्तन की संकल्पना, विस्पन्द की घटना, विस्पन्दों की गणना। 30

2—**अप्रगामी तरंगें**—बद्ध माध्यम, अप्रगामी तरंगे, निस्पंद और प्रस्पन्द, बद्ध माध्यम के कम्पनी की लाक्षणिक प्रवृत्तियां, डोरी एवं आयु स्तम्भों के कस (अनत्य संशोधन जैसी बारीकियां नहीं) सोनो मीटर, मैल्डिस का प्रयोग, अनुनाद स्तम्भ और कुन्द नलिका। 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

3—**डाप्लर का सिद्धान्त**—आभासी आवृत्ति की गणना करना।

(1) जब प्रेक्षक, स्रोत की ओर गतिमान हो।

(2) जब प्रेक्षक से दूर जा रहा हो।

द्वितीय प्रश्न—पत्र

(विद्युत तथा विद्युत् चुम्बकत्व का सिद्धान्त)

(क) विद्युत्—

(1) **धारिता**—धारिता की परिभाषा, गोलाकार चालक की धारिता, आवेशित चालक की ऊर्जा, संघारित्र का सिद्धान्त, समान्तर प्लेट संधारित्र की धारिता, गोलाकार संघारित्र की धारिता, श्रेणी क्रम तथा समान्तर क्रम में संघारित्रों का संयोजना, संधारित्र की ऊर्जा।

(2) **वैद्युत चालन**—अम्ल, क्षार तथा लवण के जलीय विलयन में वैद्युत चालन (आयतन वैद्युत अपघटन फैराडे के वैद्युत अपघटन के नियम, फैराडे संख्या) गैसों में वैद्युत चालन, धातुओं में वैद्युत चालन, ओम का नियम, धारा घनत्व, प्रतिरोध, विशिष्ट प्रतिरोध चालकता, विशिष्ट चालकता, ताप परिवर्तन का प्रतिरोध तथा विशिष्ट प्रतिरोध पर प्रभाव, प्रतिरोध का ताप गुणांक। 30

(ख) विद्युत् चुम्बकत्व—

(1) **विद्युत चुम्बकीय प्रेरणा**—चुम्बकीय फ्लक्स, विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के लिए फैराडे का नियम से प्रेरित विद्युत वाहक बल का लारेंज बलों के आधार पर व्याख्या। विद्युत धारा जनित्र (डायनमों) ए0सी0, डी0सी0 का सिद्धान्त। स्वप्रेरण, स्वप्रेरकत्व पर क्रोड के पदार्थ का प्रभाव। प्रेरणीय परिपथ में धारा के उत्थान और क्षेत्र का ग्राफीय वर्णन (उपपत्ति नहीं) अन्योन्य प्रेरण को परिभाषाओं, क्रोड पदार्थ पर निर्भरता, ट्रान्सफार्मर (गुणात्मक) सरल धारा मीटर का प्रतिकूल विद्युत वाहक बल। 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

(ख) विद्युत् चुम्बकत्व—(2) **प्रत्यावर्ती धारा परिपथ**—वोल्टता तथा धारा का समय के प्रति ग्राफीय चित्रण। वोल्टा एवं धारा तथा धारा में कलान्तर। वर्ग माध्य मूल मान अश्व शक्ति वाल्हीन धारा चोक, कुण्डली। किसी परिपथ में कम्पन एवं आवृत्ति (एक स्प्रिंग पर लगे पिण्ड के कम्पनों से तुलना)।

तृतीय प्रश्न—पत्र

(बेसिक इलेक्ट्रानिक्स)

2—**संधारित्र तथा उसके प्रकार**—संधारित्र या पारिग्र (कपिसटर या कण्डेन्सर), मात्रक संधारित्र पर विभिन्न कारकों का प्रभाव, कार्य विभव, संधारित्र के प्रकार—स्थायी, परिवर्ती, अर्द्ध परिवर्ती, बनावट के आधार पर—माइका, पेपर सिरेनिक, पोलिस्टर, इलेक्ट्रोलाइटिक, वाय गैन्ग, ट्रिमर या पेडर, संधारित्रों का संयोजन। 15

3—**लाउड स्पीकर**—संरचना, कार्यविधि, आडियो आवर्ती, अनुक्रिया चक्र। 15

4—**मल्टीमीटर**—संरचना, कार्यविधि, वोल्टमीटर, अमीटर, ओम मापी की तरह, उपयोग, सुग्राहिता, गुण—दोष। 15

6—**डायोड**—निर्यात डायोड—संरचना व अभिलक्षण वक्र, पी0एन0 सन्धि डायोड—संरचना, कार्यविधि तथा अभिलक्षण वक्र। निर्वात डायोड तथा पी0एन0 सन्धि डायोड में अन्तर। डायोड के उपयोगदिष्टकारी तथा संसूचक के रूप में। सेतु दिष्टकारी—परिपथ, कार्यविधि, निवेशों तथा निर्गत तरंग रूप। 15

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

1—**विद्युत एवं विद्युत स्त्रोत**—विद्युत धारा के प्रकार—दिष्ट धारा, प्रत्यावर्ती धारा, दिष्ट धारा एवं प्रत्यावर्ती धारा के स्रोत।

5–**अर्द्ध चालक**–शुद्ध चालक, अशुद्ध अर्द्ध चालक–पी0 तथा एन0 प्रकार के अर्द्ध चालक, इलेक्ट्रानिक संरचना। बहुसंख्यक तथा अल्पसंख्यक आवेशवाही।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(ट्रांजिस्टर तथा ट्रांजिस्टर रेडियो)

(1) **ट्रांजिस्टर अभिग्राही**–अभिग्राही का ब्लाक आरेख व कार्य–विधि, विभिन्न अवस्थाओं का विस्तृत विवरण रेडियो आवृत्ति प्रवर्धक, कनवनेर, आई0एफ0 प्रवर्धक, डिटेक्टर तथा श्रवय प्रवर्धक। 30

(2) **टेप रेकार्डर**–आडियोटेप रिकार्डर के मुख्य भाग तथा उनकी कार्य–प्रणाली। 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) **दोष निवारण**–ट्रांजिस्टर अभिग्राही की विभिन्न अवस्थाओं के प्रमुख दोष व निवारण, टेप–रिकार्डर में संभावित दोष व उनका निवारण।

पंचम प्रश्न–पत्र

(श्वेत–श्याम तथा रंगीन टेलीविजन)

1–श्वेत–श्याम टेलीविजन के निम्न संभागों की कार्य विधि एवं दोष, टी0वी0 पावर सप्लाई टी0वी0 के कामन सेक्शन, वीडियों सेक्शन, आडियो सेक्शन, सिन्क सेक्शन, ए0जी0सी0 (स्वचालित गेन कन्ट्रोल), होरिजन्टल सेक्शन, वर्टिकल सेक्शन तथा ई0एच0टी0 (एक्सट्रा हाई टेंशन) सेक्शन। 15

2–श्वेत–श्याम टेलीविजन तथा रंगीन टी0वी0 में मुख्य अन्तर प्राथमिक रंग, कलर मिक्सिंग थ्योरी, सेचुरेशन क्रामिनेन्श स्यूमिनेन्स, ह्यू। 15

6–टेलीविजन मरम्मत के लिए आवश्यक उपकरण। 15

7–टेलीविजन मरम्मत की दुकान के लिए आवश्यक सामग्री। 15

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3–सालिड स्टेट–रंगीन टेलीविजन के विभिन्न भाग, उनके कार्य एवं मुख्य दोष। रिमोट कन्ट्रोल की सामान्य जानकारी।

4–टेलीविजन बूस्टर की कार्य प्रणाली तथा उसका टेलीविजन में उपयोग तथा आवश्यकता।

5–केबिल टेलीविजन की सामान्य जानकारी।

(13) ट्रेड–ऑटोमोबाइल

कक्षा–12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(ऑटोमोबाइल्स का परिचय इंजनों के प्रकार व पार्ट्स) पूर्णांक : 60

1. **कम्प्रेशन इग्नीशन इंजन**–उद्देश्य, इंजन की बनावट (टू स्ट्रोक इंजन, फोर स्ट्रोक इंजन) टू तथा फोर स्ट्रोक इंजन कार्यविधि, दो तथा चार स्ट्रोक इंजनों में अन्तर, डीजल तथा पेट्रोल इंजन में अन्तर। 20

2. **वाल्व ऑपरेटिंग मैकेनिज्म**–वाल्व, प्रणाली की आवश्यकता एवं कार्य, विभिन्न प्रकार के वाल्व ऑपरेटिंग मैकेनिज्म (स्लाइडिंग वाल्व, ओवर हेड लिफ्टिंग आदि) 20

3. **इन्टेक, एग्जास्ट एवं साइलेन्सर**–इनटेक सिस्टम, इन्टेक मेनी फोल्ड, एग्जास्ट सिस्टम, एग्जास्ट मेनी फोल्ड, साइलेन्सर, साइलेन्सर के प्रकार, मफलर, मफलर के प्रकार, कैटेलिक कन्वर्टर। 20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1. **कम्प्रेशन इग्नीशन इंजन**–सुपर चार्जर, नाकिंग, डिटोनेशन, काल्पनिक तथा वास्तविक P-V आरेख आदि विवरण।
2. **वाल्व ऑपरेटिंग मैकेनिज्म**– पुशराड, रॉकेट आर्म, स्प्रिंग, वाल्व सीट, वाल्व गाइड आदि का विवरण।
3. **इन्टेक, एग्जास्ट एवं साइलेन्सर**– ऑटोमोबाइल्स में प्रदूषण रहित व्यवस्था हेतु विभिन्न यूरो के बारे में विवरण।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(इंजन के सिस्टमों का विवरण एवं उनकी कार्य प्रणाली) पूर्णांक : 60

1. **फ्यूल सप्लाई सिस्टम (डीजल)** परिचय, इंजेक्शन से तात्पर्य, फ्यूल फीड पम्प, फ्यूल इंजेक्शन पम्प, फ्यूल इन्जेक्टर, फ्यूल फिल्टर, गवर्नर, गवर्नर के प्रकार, उपरोक्त सभी के प्रकार आदि का विवरण। 20

2. **इग्नीशन सिस्टम एवं विद्युत्**–परिचय, इग्नीशन सिस्टम के कार्य, इग्नीशन सिस्टम के प्रकार (मैग्नेटिक तथा बैटरी इग्नीशन) इग्नीशन क्वॉयल, कन्डेन्सर, डिस्ट्रीब्यूटर, रेग्यूलेटर, स्पार्क प्लग, स्पार्क प्लग के प्रकार, ग्लो प्लग, ऑक्टेन, सीटेन नम्बर, ईंधन का ऊष्मीयमान। 20

3. **सहायक उपकरण** परिचय, डायनमों, सेल्फ, अल्टरनेटर, चालमापी, कट आउट, रिले, हॉर्न, इन्डीकेटर, बल्ब, फ्लैशर, मेन स्वीच, दर्पण, सनवाइजर, वीड स्क्रीन वाइजर, वातानुकूलन, बैटरी, बैटरी के भाग, रखरखाव आदि का विवरण। 20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1.फ्यूल सप्लाई सिस्टम (डीजल)– नोजल के कार्य का विवरण व विभिन्न प्रकार की नॉजल, कार्य, उपयोग, रखरखाव।

2. इग्नीशन सिस्टम एवं विद्युत्– विभिन्न प्रकार के इंजनों के फायरिंग आर्डर आदि। कार्य प्रभार, भाग, उपयोग, रखरखाव एवं सावधानियों का विवरण।

3. सहायक उपकरण– बैटरी की टेस्टिंग, चार्जिंग उपरोक्त सभी के कार्य।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(इंजन के विभिन्न कन्ट्रोल प्रणालियाँ, ट्रैफिक रूल एवं सुरक्षा के उपाय)

1. पारेषण सिस्टम–क्लच, क्लचों के प्रकार, क्लच के भाग, सिंगिल रखरखाव दोष एवं दोष निवारण आदि का विवरण। गीयर बॉक्स के प्रकार तथा उनके विवरण, पॉवर स्थानान्तरण (चेन ड्राइव, गीयर, बेल्ट ड्राइव) यूनिवर्सल (हुक्स) ज्वाइन्ट, प्रोपेलर शाफ्ट, प्रकार, कार्य, उपयोग, रखरखाव एवं सावधानियों का विवरण। 20

2. स्टेयरिंग, फ्रन्ट एक्सल तथा सस्पेन्शन–स्टेयरिंग, स्टेयरिंग के प्रकार (वर्ग और सेक्टर, वर्ग तथा रोलर, वर्ग तथा नट वर्ग तथा वर्ग व्हील, वर्ग और नट विद सरकुलेटिंग बाल टाइप) क्लोप्सविल कॉलम, अकरमैन स्टेयरिंग, पॉवर स्टेयरिंग, स्टेयरिंग व्हील, स्टेयरिंग ज्योमेट्री (कॉस्टर, कैम्बर, कम्बाइन्ड एंगल, किंग पिन, इनक्लीनेशन, टो इन टो आउट) स्प्रिंग, स्प्रिंग के प्रकार, शॉक एबजार्वर, शॉक एबजार्वर के प्रकार, स्वतंत्र सस्पेंशन, फ्रन्ट एक्सल, फ्रन्ट एक्सल के भाग आदि के प्रकार, कार्य, उपयोग, रखरखाव एवं सावधानियों का विवरण। 20

3. ब्रेक सिस्टम–परिचय, ब्रेक की आवश्यकता, ब्रेक के प्रकार, (मैकेनिकल, हाइड्रोलिक, इलेक्ट्रिक, मैग्नेटिक, एयर ब्रेक, वैक्यूम तथा डिस्क ब्रेक, पॉवर एवं पार्किंग ब्रेक) ब्रेक सिस्टम के भाग (ड्रम, ब्रेक लाइनिंग, ब्रेक केबिलया, ब्रेक रॉड, मास्टर सिलेण्डर, व्हील, सिलेण्डर, ब्रेक का समंजन, ब्रेक शू, ब्रेक सिस्टम का ब्लीड करना, ब्रेक एडजस्टमेन्ट, व्हील, रिम, टायर, टायर के प्रकार (रेडियल, ट्यूबलेस) उपयोग, कार्य, रखरखाव एवं सावधानियों का अध्ययन। 20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1. पारेषण सिस्टम– मल्टी प्लेट क्लचों का विवरण। गीयर बॉक्स, डिफरेन्सियल गीयर, रीयर एक्सल आदि।

2. स्टेयरिंग, फ्रन्ट एक्सल तथा सस्पेन्शन–अकरमैन स्टेयरिंग, पॉवर स्टेयरिंग।

3. ब्रेक सिस्टम– ट्रैक्टर, टायर का रोटेशन, ब्रेक ऑयल एवं ट्यूब आदि का विवरण।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(मशीन ड्राइंग) पूर्णांक : 60

1. रेखाओं तथा ठोसों के प्रक्षेप लम्ब कोणीय (आर्थोग्राफिक) आइसोमैट्रिक प्रक्षेप, प्रथम कोणीय तथा तृतीय कोणीय प्रक्षेप में अन्तर, साधारण ठोस पदार्थों (शंकु, बेलन, वृत्त, आदि क्षैतिज तथा ऊर्ध्वातल तल पर साधारण प्रक्षेप। 15

2. सतहों पर विकास परिचय, विकास की विधियाँ, सतहों का विकास (शंकु, घन, बेलन,) बिना कटिंग किये।

3. लम्ब कोणीय प्रक्षेप ;परिचय, ऐलिवेशन प्लान, साइड व्यू, तल का सिद्धान्त, प्रथम कोण प्रक्षेप तथा तृतीय कोणीय प्रक्षेप, प्रथम तथा तृतीय प्रक्षेप में अन्तर। 10

4. मुक्त हस्त ड्राइंग **35**

(अ) विभिन्न प्रकार के फास्टनर्स–

नट, बोल्ट, रिवेट, चाभी, कॉटर, स्टड।

(ब) औज़ार–

रिन्च, पेचकस, हथौड़ी, गुनिया, कैलीपर्स (वर्नियर, इनसाइड, आउट साइड, जैनी) माइक्रोमीटर, साधारण स्केल, हैण्ड वाइस, हैक्सा, प्लास आदि।

(स) साधारण मशीन पार्ट्स–

पिस्टन, वाल्व, स्पार्क प्लग, ग्लोप्लग, फिल्टर, अप्रस्थ काट टायर, दो स्ट्रोक तथा चार स्ट्रोक इंजन की क्रियाविधि, वाल्व टायमिंग डायग्राम, कनेक्टिंग, पेट्रोल सिस्टम, सस्पेन्शन सिस्टम, प्रोपलर शाफ्ट।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1. रेखाओं तथा ठोसों के प्रक्षेप– गोला प्रिज्म, पिरामिड।

2. सतहों पर विकास– प्रिज्म, पिरामिड।

4. मुक्त हस्त ड्राइंग–

(अ) विभिन्न प्रकार के फास्टनर्स– स्पन्ड शाफ्ट, फाउन्डेशन वोल्ट।

(ब) औज़ार– सीमागेज, रीयर, साइनवार, टेननसा, वायरगेज, फिलरगेज।

(स) साधारण मशीन पार्ट्स– डिफरेन्शियल, गवर्नर, इन्जेक्टर, डीजल सिस्टम, लाइटिंग सिस्टम आदि की हस्तमुक्त ड्राइंग।

(द) चूड़ियाँ– चूड़ियों के भाग, प्रकार, उनके संकेत।

पंचम प्रश्न–पत्र

(मैकेनिकल गणित) **पूर्णांक : 60**

2. कूलिंग सिस्टम पर आधारित साधारण गणना। 12
3. इग्नीशन क्वॉयल पर आधारित साधारण गणना। 12
4. लीफ तथा क्वॉयल स्प्रिंग पर आधारित साधारण गणना तथा स्प्रिंग का सामर्थ्य ज्ञात करना। 12
5. अन्तर्दहन इंजन के लिये IHP, BHP, FHP में सम्बन्ध इस पर आधारित साधारण गणना। 12
7. प्रतिवल, विकृति, प्रत्यास्थता के प्रकार, सूत्र आधारित साधारण गणना। 12

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1. इंजन क्षमता की गणना यदि बोर एवं स्ट्रोक दिया हो साधारण गणना।
6. ब्रेक सिस्टम में पास्कल लॉ पर आधारित साधारण गणना।

(14) ट्रेड–मुद्रण

कक्षा–12

पाठ्यक्रम–

(क) सैद्धान्तिक

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न–पत्र	75	300	25	100
द्वितीय प्रश्न–पत्र	75		25	
तृतीय प्रश्न–पत्र	75		25	
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	75		25	
(ख) प्रयोगात्मक				
आन्तरिक परीक्षा	200	400		
वाह्य परीक्षा	200			

नोट परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 25 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न–पत्र

(अक्षर योजना)

(2) अक्षरयोजन के सिद्धान्तदृयोजन का माप बांधना, पाठ्य वस्तु का अक्षरयोजन, पैरा इन्डेशन, शब्दों के मध्य स्पेस लगाना, पंक्ति पूरी करना, पंक्ति के अन्त में शब्दों का विभाजन, बड़े (कैपिटल तथा स्माल कैपिटल) अक्षरों का प्रयोग, काले तथा तिरछे अक्षरों का प्रयोग। संदर्भ चिन्ह, विभिन्न प्रकार तथा उपयोग, संयुक्ताक्षर तथा उनके उपयोग, कविता तथा टेबिल सम्बन्धी अक्षरयोजन, प्रूफ उठाना, टाइप वितरण। 35

(3) प्रूफ पढ़नादृप्रूफ के प्रकार, प्रूफ वाचक तथा कॉपी धारक, प्रूफ रीडिंग चिन्ह, प्रूफ पढ़ते समय की सावधानियाँ। 20

(4) विविध अक्षरयोजन कार्य–निमंत्रण–पत्र, लेटरहेड, बिल फॉर्म, रसीदें, पोस्टर, समाचार पत्र आदि के मुद्रण हेतु अक्षरयोजन। 20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(1) अक्षर योजन की विधियों का संक्षिप्त परिचय, हस्त अक्षरयोजन, यांत्रिक अक्षरयोजन तथा फोटो अक्षरयोजन।

(5) आकलन कार्यदृनिर्धारित पुस्तकें तथा पत्रिकायें लम्बाई की पंक्ति में दिये हुये माप के टाइप के ''एन'' की संख्या ज्ञात करना, पृष्ठ की लम्बाई में पंक्तियों की संख्या ज्ञात करना। कम्प्यूटर सेटिंग में एक पृष्ठ के शब्दों का आकलन।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(मुद्रण सम्बन्धी विविध प्रक्रिया एवं मुद्रण सामग्रियाँ)

(1) मुद्रण सम्बन्धी विविध प्रक्रियायें

1–ऑफसेट प्लेट लिथोग्राफी का सिद्धान्त, ऑफसेट प्लेट के उपयोग तथा उनके बनाने की सम्पूर्ण प्रक्रियायें। 20

2–डाई कार्य परिचय, डाई इम्बोसिंग, प्रिंटिंग, कटिंग तथा क्रीजिंग, डाई के विभिन्न प्रकार तथा उनके उपयोग। 20

(2) मुद्रण सामग्रियां

1–बोर्ड दफ्ती विविध प्रकार, उनके उपयोग तथा रख–रखाव। 15

2–आवरण सामग्रीदृकागज, कपड़ा, ऑयल क्लॉथ, रैक्सीन, चमड़ा, सेन्थेटिक आवरण के विभिन्न प्रकार, उपयोग तथा रख–रखाव। 20

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(2) मुद्रण सामग्रियां–

3–सिलाई सामग्री धागा, तार, डोरा तथा फीता वांछनीय गुण, प्रकार एवं उपयोग।

तृतीय
(प्रेस कार्य)

1–पृष्ठायोजन (इम्पोजिशन) 25

चार, आठ तथा सोलह पृष्ठों के लिये सामान्य पृष्ठायोजन तथा बारह पृष्ठों का पृष्ठायोजन।

2–पोषण (लॉकिंग– अप) 25

मुद्रण चौकठे (चेज) में फर्मे का कसना, पाषण क्रिया में प्रयुक्त होने वाले संयंत्र एवं भरक सामग्री (फर्नीचर) आदि, कोटेशन तथा भरक सामग्री के विविध प्रकार तथा उनकी उपयोगिता, विभिन्न प्रकार के क्वायन्स तथा पोषण युक्तियाँ।

4–ऑफसेट मुद्रण 25

ऑफसेट मुद्रण का सिद्धान्तदृऑफसेट सिलिन्डर मशीन की यांत्रिक रूपरेखा तथा कार्य करने का संक्षिप्त विवरण।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3–लेटर प्रेस मुद्रण–

स्वचालित प्लेटन तथा सिलिण्डर मशीनों की सामान्य विशिष्टतायें तथा उपयोगिता।

5–ग्रेब्योर मुद्रण–

सिद्धान्त ग्रेब्योर मशीन की यांत्रिक रूप.रेखा तथा कार्य करने का संक्षिप्त विवरण।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(जिल्दबन्दी तथा परिष्करण क्रियायें)

(1) डिब्बाबन्दी तथा लिफाफा बनाना 25

विभिन्न प्रकार, उपयोगिता, उपकरण एवं संक्रियायें।

(2) विविध संक्रियायें 25

पंचिंग, परफोरेटिंग, आलेटिंग, इंडक्सिग, राउण्ड कारनरिंग, लेबुल पंचिंग, क्रीजिंग आदि की उपयोगिता, उपकरण एवं सामाग्रियां।

(3) पुस्तकों की आवरण सज्जा 25

विभिन्न प्रकार उपयोगितायें, प्रयोग होने वाले उपकरण, सामग्रियां तथा संक्रियायें।

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

(1) अक्षरयोजन कार्य–

(क) किताबी–एकल तथा बहुस्तम्भी कार्य, पेज मेकअप।

(ख) कविता सम्बन्धी कार्य।

(ग) जॉब सम्बन्धी कार्यदृनिमंत्रण पत्र, विजिटिंग कार्ड, लेटर हेड, रसीदें, फॉर्म इत्यादि।

(घ) बहुरंगी कार्य हेतु टाइप मैटर का पृथक्करण।

(2) प्रूफ उठाना–प्रूफ पढ़ना तथा तद्नुसार मैटर का शोधन।

(3) वितरण कार्य।

(4) पृष्ठायोजन अभ्यास–दो, चार तथा आठ पृष्ठों का पृष्ठायोजन।

(5) पाषण एक, दो, चार तथा आठ पृष्ठों का पाषण।

(6) प्लेटन मशीन पर विविध मुद्रण कार्यों का अभ्यास–विजिटिंग कार्ड, निमन्त्रण–पत्र, विभिन्न प्रकार के फार्म, शीर्ष पत्रक (लेटर हेड)।

(7) प्लेटन पर क्रीजिंग तथा कटिंग कार्य।

(8) तार सिलाई।

(9) धागा सिलाई–विभिन्न प्रकार–खांचित सिलाई (Sewing in Sewing), फीता सिलाई (Tap Sewing), प्रगरी सिलाई (Over Sewing)

(10) कोर छपाई।

(11) कोर सज्जा। (Edge decording)

(12) कवर लगाना।

(13) केस निर्माण तथा केस लगाना।

(14) कवर सज्जा–स्वर्ण छपाई (Gold toling), मसिहीन छपाई।
(15) विविध स्टेशनरी कार्य।
नोट : प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिये 50 प्रतिशत अंक पाना अनिवार्य है।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) रेखण कार्य

विभिन्न प्रकार के रेखण कार्य, उपकरण एवं उपयोग, प्रयोग होने वाले यंत्रों का वर्णन।

(15) ट्रेड–कुलाल विज्ञान

कक्षा–12

(7) विभिन्न प्रकार के यन्त्रों/उपकरणों एवं आधुनिक मशीनों में में परिचित कराना एवं कार्य करने की दिशा में बढ़ावा देना।

(8) शोध प्रवृत्ति का जागरण ही व्यावसायिक पाठ्यक्रम का सफल द्योतक है।

पाठ्यक्रम–

इस ट्रेड में तीन–तीन घन्टे के तीन प्रश्न–पत्र और भी प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा–

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक–				
प्रथम प्रश्न–पत्र	100	300	34	100
द्वितीय प्रश्न–पत्र	100		33	
तृतीय प्रश्न–पत्र	100		33	
(ख) प्रयोगात्मक–				
आन्तरिक परीक्षा	200	400		200
बाह्य परीक्षा	200			

टीप–परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 33 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न–पत्र
(स्थानीय मिट्टी)

(1) स्थानीय मिट्टी का प्रयोग एवं महत्व। 25

(2) स्थानीय मिट्टी का परिशोधन, मिट्टी को कूटना, चलनी से छानना से सम्बन्धित जानकारी प्रदान करना। 25

(3) स्थानीय मिट्टी की स्लिप बनाना एवं स्थानीय मिट्टी की विभिन्न अवस्थाओं जैसे–रोलिंग स्टेज, प्लास्टिक स्टेज तथा लोवर लिमिट आफ फ्लुडिटी निकालने का सैद्धान्तिक ज्ञान। 25

(4) स्थानीय मिट्टी की नीडिंग एवं वर्जिग से सम्बन्धित जानकारी प्रदान करना तथा तत्सम्बन्धी नीडिंग मशीन एवं परानिल मशीन का सैद्धान्तिक ज्ञान। 25

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(5) स्थानीय मिट्टी के माडल (Model) बनाने का सैद्धान्तिक ज्ञान।
(6) लचीली व्यवस्था में मिट्टी का उपयोग–दबाकर खिलौना बनाने से सम्बन्धित।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(चीनी मिट्टी)

1–पैटर्न बनाने की विधियां–माडलिंग इन द राउन्ड, वर्किंग इन लोरिलांक, खराद मशीन एवं जिगर जाली मशीन पर माडल खरादने का सैद्धान्तिक ज्ञान। 25

2–प्लास्टर आफ पेरिस से सांचे बनाने की विधियों का सैद्धान्तिक ज्ञान। 25

3–मास्टर गोल्ड से प्रति रूप एवं कार्यकारी सांचा बनाने का सैद्धान्तिक ज्ञान। 25

5–चीनी मिट्टी के पात्रों के निर्माण में कच्चे मालों का उपयोग तथा अगालनीय द्रान्क, रंग विद्युत विश्लेष्य। 25

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

4—अध्ययन की सुगमता की दृष्टि से बर्तनों का विभाजन—यथा सटेराकोटा अर्वेन वेयर, स्टोन वेयर, पोर्सलेन एवं अगीलनीय (वर्गीकरण के अन्तर्गत)।

6—बाडी मिश्रण निर्माण की जानकारी एवं विभिन्न संगठक सूत्रों का ज्ञान, बाडी मिश्रण निर्माण हेतु कच्चे माल का तौलना बलन्जर मशीन का उपयोग, बालबिल का उपयोग।

तृतीय प्रश्न—पत्र

एनामिल

1—इतिहास तथा वर्गीकरण—सीना तामचीनी। 20

2—कच्चे सीसा यथा एनामिल तैयार करना, आगालनीय, द्रावक, अपारदर्शीये रंग, प्लावक, विद्युत विश्लेषण व एनामिल के लिये धातु। 20

3—मीना के प्रकार, तांम्र चीनी के प्रकार, विभिन्न प्रकार के एनामिल की रचना, पाटमिल की संरचना एवं उपयोग। 20

4—धातुओं की सफाई तथा उस पर एनामिल चढ़ाना, एनामिल बनाने के लिये लोहे की चादरों को साफ करना, एनामिल चढ़ाने की विधियां। 20

5—भट्ठियां—पड़िया भट्ठी, डेक भट्ठी, मफिल भट्ठी, सुरंग भट्ठी, आदि में एनामिल पकाने का ज्ञान। 20

प्रायोगिक कार्य सम्बन्धी पाठ्यक्रम

(1) लुक निर्माण से सम्बन्धित संगठन सूत्रों का शोध एवं परीक्षण।
(2) लुक करने की विधियों का क्रियात्मक ज्ञान।
(3) चीनी मिट्टी के पात्रों को पकाना एवं तापक्रप मापन का प्रयोगात्मक परीक्षण।
(4) प्रयोगशाला में सेंगर एवं फायर ब्रेक तैयार करना।
(5) चाक के निर्माण का क्रियात्मक ज्ञान।
(6) बालू का विश्लेषण व विभिन्न प्रकार की नम्बर वाली चलनियों से।
(7) काच्यक तैयार करना।
(8) रंगीन कांच बनाना।
(9) एनामिल से सम्बन्धित धातुओं की सफाई तथा उन पर एनामिल चढ़ाना।
(10) एनामिल के लिये स्टेंसिल काटना एवं एनामिल पट्टिका में ब्रश की सहायता से स्टेंसिल का उपयोग करना।
(11) भट्ठी में एनामिल पकाना।
(12) उत्पादन सम्बन्धी गणनाओं का प्रायोगिक ज्ञान।
(13) प्रयोगशाला में सेंगर एवं ईंट के टुकड़े की रन्ध्रता निकालना।
(14) प्लास्टर आफ पेरिस की सजावटी तस्वीरों का निर्माण।
(15) प्रयोगशाला में सेंगर शंकु तैयार करना।
(16) प्रयोगशाला में दर्पण का निर्माण एवं ऐचिंग विधि द्वारा कांच की सजावट करना।

नोट :—प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

पुस्तकें :—

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं है। संस्था के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

6—एनामिल पकाना—एनामिल करना आदि का सैद्धान्तिक ज्ञान।

7—एनामिल के दोष—छाले तथा एगशेल फिश स्केल्स तथा उच्चारण निर्धारण ताम्र चिन्ह, बट्कना तथा बाल रेखायें, सिमटना आदि की जानकारी।

(16) ट्रेड—मधुमक्खी पालन

कक्षा—12

उद्देश्य—

(1) मधुमक्खी पालन औद्योगीकरण द्वारा देश की बढ़ती हुई बेरोजगारी को दूर करना।
(2) शुद्ध मधु उत्पादन की मात्रा में वृद्धि करना, बिक्री बढ़ाना तथा प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि।
(3) बीमार एवं कमजोर व्यक्तियों के लिए उपयोगी वस्तु, औषधि एवं पौष्टिक पदार्थ की उपलब्धि में वृद्धि करना।

(4) निर्धनों के लिये सम्पूर्ण वर्ष में आय का एकमात्र साधन सिद्ध होना।
(5) कम से कम पूंजी लगाकर अधिकतम आय प्राप्ति का उपयोगी स्रोत होना।
(6) मधुमक्खी पालन उद्योग में दक्षता प्राप्त कर भविष्य में जीविकोपार्जन के लिये सक्षम बनाना।
(7) श्रम के प्रति आस्था उत्पन्न करने, आत्म–निर्भर बनने एवं एक कुशल नागरिक बनाने में सहायक होना।
(8) मधुमक्खी पालन उद्योग के यंत्रों, उपकरणों के उपयोग का समुचित ज्ञान प्राप्त करना।

रोजगार के अवसर–

(1) मौन पालन उद्योग इकाइयों में रोजगार मिलने की सम्भावना।
(2) मौन पालन उद्योग में स्वरोजगार या अपना निजी व्यवसाय चलाना अथवा मधु को बोतलों में भरना, पैंकिंग कर बाजार में आपूर्ति करने का कार्य करना।
(3) मधु एवं उससे उत्पाद की वस्तुओं का व्यापार कर सकता है, उनका होलसेल या रिटेल सेल का कार्य कर सकता है।
(4) मधु भंडारण एवं बिक्री की दुकान खोल सकता है।
(5) मौनचरों या फूलों की खेती करके फूल विक्रय का रोजगार कर सकता है।
(6) मौन पालन उद्योग में आने वाले यन्त्रों एवं उपकरणों का निर्माण एवं विक्रय का उद्योग चला सकता है।

पाठ्यक्रम–

इस ट्रेड में तीन–तीन घन्टे के पाँच प्रश्न–पत्र और भी प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा–

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक–				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक–				
आन्तरिक परीक्षा	200	400		200
बाह्य परीक्षा	200			

नोट–परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न–पत्र

(मधुमक्खी पालन उद्योग का सामान्य ज्ञान)

(1) मौन पालन, आर्थिक महत्व एवं ग्रामीण विकास में योगदान। 30
(2) मधुमक्खी कालोनी का ज्ञान एवं रानी, कमेरी एवं नर मधुमक्खी में अन्तर। 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) भारतीय परिस्थितियों में इस उद्योग का प्रान्तीय एवं राष्ट्रीय विकास की सम्भावनायें एवं समाधान।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(मधुमक्खी जैविकी, पालन एवं मौनचरों की व्यवस्था)

(1) मौन के परिवार की रानी, कमेरी एवं नर मधुमक्खी का पालन व्यवस्था एवं मौन वंश के संगठन का ज्ञान। 12
(2) मौनचरों की उपयोगिता का ज्ञान, व्यवस्था, उगाये गये मौनचरों का अध्ययन, पहचान तथा वार्षिक चक्र एवं बागवानी तथा कृषि फसलों का महत्व। 12
(3) जंगली मौनचरों का अध्ययन, पहचान एवं वार्षिक चक्र तैयार करना, सामान्य एवं विशेष मौनचरों का अध्ययन। 12
(4) कृषि एवं बागवानी फसल का नाम (जिससे मधुमक्खियों को मकरन्द एवं पराग मिलता है)। 12
(5) मकरन्द (Nector), 12

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(5) पराग स्राव के कारण तथा स्राव को प्रभावित करने वाले कारकों एवं मकरन्द ग्रन्थि का मौनों के लिये उपयोग।
(6) स्वयं परागण एवं पर–परागण के सिद्धान्त तथा महत्व।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(मौनगृह तथा उपकरण)

(1) मोंमी छत्ताधार मिंल, मोंमी छत्ताधार तैयार करना तथा उनके बारे मे सैद्धान्तिक जानकारी।	20
(2) मधु निष्कासन यन्त्र का सिद्धान्त एवं मधु निष्कासन विधि तथा मधु निष्कासन यन्त्र के प्रकार।	20
(3) छोटे मौन उपकरणों का ज्ञान, उपकरणों की बनावट, पहचानना एवं चौखट निर्माण का सिद्धान्त।	20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) प्राचीन तथा आधुनिक मौनगृहों में अन्तर, उपयोगिता तथा महत्व।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(मधुमक्खी के शत्रु, बीमारियां एवं नियन्त्रण)

(1) शिशु एवं वयस्क मौन की बीमारियों का ज्ञान, पहचान नियन्त्रण तथा उपचार।	30
(3) बैरोवा माइट की पहचान, रोग फैलाना तथा उपचार इत्यादि।	30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(2) मौनों में लगने वाले वायरस बीमारी की जानकारी, बचाव तथा उपचार।

पंचम प्रश्न–पत्र
(मधुमक्खी पालन का आर्थिक महत्व, विपणन एवं प्रसार)

(1) मौन पालन का प्रचार एवं सिद्धान्त, गोष्ठियों, प्रदर्शनियों द्वारा जनहित तक फैलाना एवं उनकी आवश्यकताओं से अवगत कराना।	15
(2) मौन पालन विकास में सहकारी समितियों का योगदान, आर्थिक सहायता, मौन पालन प्रशिक्षण का महत्व एवं ग्रामीण एजेन्सियों की उपयोगिता।	15
(3) मधु एवं मोम का विपणन,	15
(4) मौन पालन की समस्यायें तथा समाधान।	15

प्रयोगात्मक पाठ्यक्रम

(1) मौन गृह निर्माण में काम आने वाले यंत्रों, मौन उपकरण का चित्र बनाना तथा प्रयोगात्मक (जानकारी कराना)।
(2) सामान्य मौन घरों की जानकारी, पहचान तथा वार्षिक चक्र में तैयार करना तथा जंगली मौन घरों की पहचान तथा वार्षिक चक्र में तैयार करना।
(3) मौसमी फूलों के विषय में जानकारी करना, मुख्य फूलों का चित्रांकन करना।
(4) मौनों के शत्रुओं की पहचान, उनसे बच–बचाव का प्रयोगात्मक ज्ञान कराना।
(5) मौनों के विभिन्न रोगों की पहचान कराना, पूर्ण जानकारी कराना तथा उनके रोक–थाम का प्रयोगात्मक ज्ञान करना।
(6) मधु एकत्रित करना, सुरक्षित रखना, परिष्करण एवं भण्डारण विधि का ज्ञान देना।
(7) मधु के महत्व का ज्ञान, पैकिंग कराना तथा विपणन की पूर्ण जानकारी कराना।
(8) मौन पालन विकास में सहकारी समितियों का योगदान, सहकारी सहायता का प्रशिक्षण, इसका आर्थिक महत्व, विपणन एवं प्रसार।

नोट :–प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूपरेखा

समय 5 घण्टे :

(क) प्रयोगात्मक परीक्षा–

(1) वाह्य परीक्षा–
परीक्षार्थियों की तीन प्रयोग दिये जायें–
प्रयोग संख्या 1 (दीर्घ प्रयोग)
प्रयोग संख्या 2 (लघु प्रयोग)
प्रयोग संख्या 3 (लघु प्रयोग)
(1) सतत् आन्तरिक मूल्यांकन–
(क) सत्रीय कार्य,
(ख) कार्य स्थल पर प्रशिक्षण

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3 व्यवस्था तथा भारतीय मानक संस्थाओं का योगदान।

(17) ट्रेड–डेरी प्रौद्योगिकी

कक्षा–12

पाठ्यक्रम–

इस ट्रेड में तीन–तीन घन्टे के पाँच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा–

(क) सैद्धान्तिक–

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
प्रथम प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक–				
आन्तरिक परीक्षा	200	400		200
वाह्य परीक्षा	200			

टीप–परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न–पत्र
(डेरी सहकारिका, मानक एवं सूक्ष्म जैविकी)

1–भारत में डेरी सहकारिता, सहकारी समितियों का गठन, सहकारी दुग्ध संघ, सहकारी दुग्ध फेडरेशन, डेरी विकास बोर्ड। 20

2–दुग्ध मानक–विभिन्न राज्यों के दूध एवं दुग्ध पदार्थो के मानक। 20

3–स्वच्छ दुग्ध उत्पादन एवं रख–रखाव–दूध से फैलने वाली बीमारियों,

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3–दूध को छानना एवं ठंडा करना जीवाणुओं का सामान्य ज्ञान। दूध जीवाणुओं का वर्गीकरण।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(डेरी सज्जा एवं गुण नियन्त्रण)

1–डेरी सज्जा का निर्जीवीकरण। डेरी बर्तनों एवं उपकरणों के धोने का सिद्धान्त, धावन विलयन के गुण तथा विशेषतायें–क्षारशोधक एवं अम्लशोधक, डेरी सज्जा पर इनका प्रभाव। डेरी सज्जा हेतु उपयुक्त धातु एवं काष्ठ। 40

3–विभिन्न दुग्ध पेय एवं उनके बनाने की विधियां। 20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

2–दुग्ध गुण नियंत्रण, दुग्ध चबूतरा परीक्षण एवं नैमी परीक्षण, दुग्ध परिरक्षी एवं उनके गुण, दुग्ध अपमिश्रण दुग्ध अपमिश्रण को ज्ञात करने की भौतिक, रसायनिक एवं जैविकी विधियां।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(दुग्ध पदार्थ)

1–घी की परिभाषा, संगठन एवं बनाने की विधियां, देशी विधि, क्रीम से घी बनाना, मक्खन से घी बनाना, घी की खाद्य महत्ता, एवं उनकी पहचान, घी का संग्रह एवं संरक्षण। 30

2–निम्नलिखित दुग्ध पदार्थों की परिभाषा, संगठन एवं उनके बनाने की सामान्य विषयों एवं संग्रह की जानकारी। दही, खोवा, पनीर। 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1–घी के निर्यातांक, घी में अपमिश्रण।

2–छेना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(प्रशीतन एवं शीतगृह प्रौद्योगिकी)

1– कृत्रिम प्रशीतन, मशीन के भागों की जानकारी, मशीन के कार्य को प्रभावित करने वाले कारक, प्रशीतन का प्रयोग। सीधी विस्तार पद्धति, लवण जल के गुण, लवण जल की देखभाल। 30

2– शीत गृहों एवं प्रशीतन केन्द्रों के निर्माण का सामान्य सिद्धान्त एवं विधि, शीत गृहों की सुरक्षा एवं सावधानी, 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1—लवण जल पद्धति।
2—प्रशीतकेन्द्रों में प्रयुक्त उपकरण।

पंचम प्रश्न—पत्र
(दुग्ध निर्मित अन्य पदार्थ)

1—चीज की परिभाषा—संगठन एवं खाद्य महत्ता, चीज का वर्गीकरण। 10

2—बनाने की विधि—पैंकिंग, परिपक्वन, संग्रह। 10

3—निम्न लिखित मिठाइयों की बनाने की विधियां, संगठन पैंकिंग एवं संग्रह, पेड़ा, बरफी, गुलाब जामुन, रसमलाई, संदेश, रबड़ी, बासुन्धरी, लस्सी, मट्ठा, मखनिया दूध एवं छाछ का संगठन एवं गोषिता। 30

4—खीर, सुगन्धित दूध बनाने की सामान्य जानकारी। 10

प्रयोगात्मक

दुग्ध पदार्थ—अभियान्त्रिकी एवं प्रौद्योगिकी

(1) क्रीम सेपरेटर के विविध भागों की जानकारी।
(2) क्रीम सेपरेटर से क्रीम निकालने की जानकारी।
(3) मक्खन, घी एवं आइस कैण्डी बनाने की जानकारी।
(4) दही, खोवा, छेना, पनीर, लस्सी, श्रीखण्ड बनाने की जानकारी।
(5) सुगंधित दूध एवं खीर तैयार करने की जानकारी।
(6) निम्नलिखित मिठाइयों के बनाने की जानकारी—
पेड़ा, बरफी, गुलाबजामुन, रबड़ी, खुरचन, मलाई, वासुन्धरी, सन्देश एवं रसगुल्ला।
(7) प्रशीतन व ब्वायलर के रख—रखाव एवं संचालन की जानकारी।
(8) डेरी, प्रयोगशाला, डेरी प्लान्ट एवं उसके उपकरणों की सप्लाई।
(9) डेरी से प्रयुक्त होने वाले विभिन्न रसायनों के तैयारी करने की जानकारी।
(10) डेरी के माप तौल एवं तुला संचालन की जानकारी।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूपरेखा

(1) प्रयोगात्मक परीक्षा—

(1) वाह्य परीक्षा—
परीक्षार्थियों को तीन प्रयोग दिये जायें—
प्रयोग संख्या 1 (दीर्घ प्रयोग)
प्रयोग संख्या 2 (लघु प्रयोग)
प्रयोग संख्या 3 (लघु प्रयोग)
(2) सतत् आन्तरिक मूल्यांकन—
[क] सत्रीय कार्य
[ख] कार्यस्थल पर प्रशिक्षण

नोट :—प्रयोगात्मक परीक्षा के लिए 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

<u>संस्तुत पुस्तकें</u> :—

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम	मूल्य	संस्करण/पुनर्मुद्रण वर्ष
1	2	3	4	5	6
		सर्वश्री—		रु0	
1	डेरी प्रौद्योगिकी (सिद्धान्त एवं प्रयोग)	एस0 एस0 भाटी	बी0 के0 प्रकाशक, बड़ौत, मेरठ	15.00	1989—90
2	डेरी प्रौद्योगिकी	डा0 एस0 पी0 गुप्ता	रंजना प्रकाशन मन्दिर, आगरा	18.00	1989—90
3	डेरी प्रौद्योगिकी	आई0 जे0 जौहर	रेखा प्रकाशन, मेरठ	16.00	1989—90

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

2– मूल्यांकन।

3–खुरचन श्रीखण्ड योगहर्ट की परिभाषा, संगठन एवं बनाने की विधि। रसगुल्ला।

(18) ट्रेड–रेशम कीटपालन

कक्षा–12

उद्देश्य–

1–रेशम कीटपालन औद्योगीकरण द्वारा देश की बढ़ती हुई बेरोजगारी को दूर करना।

2–रेशम उत्पादन बढ़ाना, बिक्री बढ़ाना तथा प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि करना।

3–निर्धनों के लिये सम्पूर्ण वर्ष में निरन्तर आय का एक मात्र साधन।

4–कम से कम पूंजी लगाकर अधिकतम आय प्राप्ति का सुलभ साधन होना।

5–रेशम कीटपालन उद्योग में दक्षता प्राप्त कर भविष्य में जीविकोपार्जन हेतु सक्षम बनाना।

6–श्रम के प्रति आस्था उत्पन्न करने, आत्म–निर्भर बनाने एवं एक कुशल नागरिक निर्माण में सहायक होना।

7–उत्तम किस्म का रेशम उत्पादन कर विदेशी व्यापार में सहयोग तथा कुटीर उद्योगों में भारत की गरिमा बनाये रखने में सक्षम।

8–रेशम उत्पादन से सम्बन्धित रासायनिक पदार्थों, यंत्रों, उपकरणों तथा सेरी कल्चर का समुचित ज्ञान प्राप्त कर जीवन को उपयोगी बनाने में सहायक।

रोजगार के अवसर–

1–रेशम उद्योग इकाइयों में रोजगार मिलने की सम्भावना।

2–रेशम कीटपालन उद्योग में स्वरोजगार या अपना निजी व्यवसाय चलाना।

3–रेशम उत्पादन कर रेशम का वृहत् व्यापार कर सकता है, इसका होल–सेल या रिटेल सेल का कार्य कर सकता है।

4–विभिन्न प्रकार के रेशम उत्पादन, ग्रेडिंग, भण्डारण एवं बिक्री दुकान खोल सकता है।

5–रेशम की बनी वस्तुएं साड़ी इत्यादि का स्वतः निर्माण कर एक छोटा उद्योग चला सकता है।

6–रेशम कीटपालन उद्योग से सम्बन्धित यंत्रों, उपकरणों आदि का निर्माण एवं विक्रय उद्योग चला सकता है।

पाठ्यक्रम–

इस ट्रेड में तीन–तीन घन्टे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा–

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक–				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक–				
आन्तरिक परीक्षा	200	400		200
वाह्य परीक्षा	200			

टीप–परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न–पत्र

(रेशम कीट के भोज्य पौधों की खेती)

(1) शहतूत की विभिन्न उन्नतिशील जातियों की जानकारी–उत्तर प्रदेश में होने वाली जातियों का नाम व ज्ञान।	20
(2) शहतूत के पौधों के लिये नर्सरी तैयार करना, भूमि का चयन, सिंचाई, खाद आदि की व्यवस्था।	20
(3) नर्सरी से पौधों का स्थानान्तरण–पौधों से पौधों की दूरी, भू–परिष्करण के प्रकार एवं पौध उत्पादन में महत्व।	20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) शहतूत की खेती का आर्थिक दृष्टि से अध्ययन एवं महत्व।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(रेशम कीट जैविकी, पालक एवं भोज्य पदार्थो का संरक्षण)

(1) रेशम कीट के रोग व्याधियों की जानकारी, पहचान, रोक–थाम, रासायनिक पदार्थों का उपयोग रसायनों को तैयार करना एवं नियन्त्रण या उपचार।	10
(2) कीटों की सेवा ब्रसिंग की विधियां, विभिन्न आयु वर्ग के कीटों का पालन–पोषण की विधि।	10
(3) शहतूत के पौधों में लगने वाले विभिन्न रोगों की जानकारी, पहचान एवं रोकथाम तथा उपचार।	10
(4) कवक नाशक, कीटनाशी रसायनों की जानकारी, प्रयोग हेतु उसकी तैयारी, विधियों की जानकारी एवं सावधानियों का ज्ञान।	10
(5) शहतूत के रूप राट, रस्ट, लीफस्पाट, पाउडरी मिल्ड्यू, लक्षण एवं पहचान तथा उपचार।	10
(6) दीमक, कटवर्म का अध्ययन, पहचान एवं रोक–थाम तथा	10

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(6) जैसिड्स, (Jassids) घिप्स बिहारी, हेयरी कैटर पिलर।
(7) ग्रेसरी द्वारा क्षति, उसका अध्ययन एवं मूल्यांकन।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(रेशम कीट बीजोत्पादन प्रौद्योगिकी)

(1) कीट का निकालना, पेपरिंग का समय, द्वितीय पेपरिंग।	20
(2) कीट का परीक्षण–अण्डों को साफ करना, रोगाणु नाशकीय करना, अण्डों का सेना।	20
(3) बीजोत्पादन का श्रेणीकरण आर्थिक महत्व विपरण।	20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1–लैंगिक भेदों की जानकारी।
2–अम्लीय उपचार।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(रेशम निकालना, परीक्षण एवं कतान)

(1) सिल्कवेस्ट का एकत्रीकरण एवं सुरक्षित रखना, सिल्क का परीक्षण, उसकी कमी की जानकारी तथा उसकी क्षति का मूल्यांकन।	20
(2) प्रयुक्त होने वाले उपकरणों की देख–रेख एवं रख–रखाव।	20
(3)अच्छे धागा की पहचान एवं गुण नियन्त्रण।	20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) अनुपयुक्त रेशम धागा की उपयोगिता।

पंचम प्रश्न–पत्र
(रेशम प्रबन्ध एवं प्रसार)

(1) फसल बीमा, सहायता हेतु विभिन्न योजनाओं का ज्ञान।	20
(2) रेशम उद्योग एवं सहकारिता।	20
(4) प्रसार–उद्देश्य, प्रसार की विधियां, प्रशिक्षण एवं निरीक्षण व्यक्तिगत, सामूहिक सम्पर्क, श्रव्य–दृश्य प्रदर्शन का प्रयोग, तकनीकी संगठनों की जानकारी, बाई प्रोडक्टस का प्रयोग।	20

प्रयोगात्मक परीक्षा का पाठ्यक्रम
(प्रायोगिकी)

(1) हानिकारक जीवाणुओं की पहचान, संकलन।
(2) कीटों के पकड़ने के उपकरण।
(3) कोकुन की छंटाई।
(4) कोकुन का मूल्यांकन, अच्छे कोकुनों की पहचान।
(5) कतान के लिये निर्धारित उपकरण, उसका रख–रखाव, प्रयोग।
(6) आर्थिक संस्थानों की जानकारी।
(7) संस्थाओं द्वारा प्रदत्त सुविधाओं की जानकारी।

(8) रेशम उत्पादन केन्द्रों की जानकारी।
(9) विभिन्न कोकुनों के लक्षणों का ज्ञान।
(10) रेशम का विपणन–समस्यायें एवं समाधान।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूप.रेखा

समय–5 घण्टे

(क) प्रयोगात्मक परीक्षा–

(1) वाह्य परीक्षा–

परीक्षार्थियों को 3 प्रयोग दिये जायें–
प्रयोग संख्या 1 (दीर्घ प्रयोग)
प्रयोग संख्या 2 (लघु प्रयोग)
प्रयोग संख्या 3 (लघु प्रयोग)

(2) सतत् आन्तरिक मूल्यांकन–

(क) सत्रीय कार्य
(ख) कार्यस्थल पर प्रशिक्षण

नोट :–प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(3) रेशम विपणन–सिद्धान्त, मूल्यांकन, समस्यायें, रेगूलेड बाजार, गुण व अवगुण, मूल्यों का मानकीकरण।

(19) ट्रेड–बीजोत्पादन प्रौद्योगिकी
कक्षा–12

पाठ्यक्रम–

इस ट्रेड में तीन–तीन घन्टे के पाँच प्रश्न–पत्र और भी प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा–

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक–				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक–				
आन्तरिक परीक्षा	200	400	200	
वाह्य परीक्षा	200			

टीप–परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न–पत्र
(बीजोत्पादन का आधारभूत ज्ञान एवं तकनीक)

(1)संकर बीज उत्पादन के लाभ तथा तकनीक का आधारभूत ज्ञान। 15

(2) बीजोत्पादन को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारक–क्षेत्र का चुनाव तथा अभिन्यास वातावरण(आर्द्रता वायुवेग आदि
कृषि के कार्य (भूपरिष्करण, बोआई, बीज की मात्रा, खाद उर्वरक, सिंचाई, फसल सुरक्षा, रोगिग)। 15

(3) शुद्ध बीज के गुणों की जानकारी, प्रजाति की शुद्धता, स्वच्छता, नमी, अंकुरण, रोगविहीन आदि। 15

(4) बीज प्रमाणीकरण–बीज की श्रेणीयां, प्रमाणीकरण की एजेन्सियां, प्रमाणीकरण मानक, कटाई, मडाई, सफाई तथा भण्डारण, भण्डारण के समय निरीक्षण। 15

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(5) बीज निरीक्षण का महत्व, बीज निरीक्षक के कर्तव्य एवं उत्तरदायित्व, बीज सम्बन्धी कानून, नियम तथा विभिन्न संस्थायें।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(धान्य, मोटे अनाज तथा चारे वाली फसलों के बीज उत्पादन की विधि एवं तकनीकी)

फसलें, धान्य, गेहूं, धान, मक्का, मोटे अनाज, ज्वार, बाजरा, चारे वाली बरसीम और ज्वार

(1) उपरोक्त फसलों के लिये जलवायु तथा आवश्यक मृदा का प्रभाव।

(2) खेत का चुनाव–विलयन (Isolation) आवश्यकतायें।

अ, स्वपरागण वाली फसलें–गेहूं, धान।

ब, पर परागण वाली फसलें–मक्का, बरसीम, ससवं।

स, आकस्मिक परागण वाली फसलें–ज्वार।

इकाई–1	(1) निराई–गुड़ाई, खर–पतवारों, कीटों तथा बीमारियों की रोकथाम।	10
	(2) खाद तथा उर्वरकों का प्रयोग।	10
	(3) सिंचाई का प्रबन्ध।	10
	(5) कटाई–फसलों के पकने की अवस्था तथा समय, मड़ाइ, सफाई तथा सुखाई।	10
इकाई–2	(1) खेत में जातीय किस्मों के प्रमुख लक्षण एवं उनकी पहचान।	10
	(2) वर्ण संकर मक्का, के बीजों का व्यावसायिक उत्पादन के विशेष तरीके।	10

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

इकाई–1

(4) गुणना नियन्त्रण, जातीय किस्मों का लक्षण, खेत में निरीक्षण की संख्या तथा समय, रोगिंग, फसल एवं बीज में मृतक।

इकाई–2

2–ज्वार, बाजरों के बीजों का व्यावसायिक उत्पादन के विशेष तरीके।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(दलहन, तिलहन, नकदी तथा रेशे वाली फसलों के बीज उत्पादन तकनीक)

(1) निम्नांकित फसलों के बीज उत्पादन की तकनीक का ज्ञान तिलहन–सरसों, सूर्यमुखी, मूॅगफली, सोयाबीन रेशे वाली फसलें–कपास, सनई।	5
(2) उपरोक्त फसलों के फूलों का वैज्ञानिक अध्ययन।	5
(3) उपरोक्त फसलों के लिये जलवायु एवं मृदा का अध्ययन।	5
(4) स्वपरागण परपरागण तथा आकस्मिक परागण वाले फसलों के लिये खेतों का चुनाव तथा विलंगन।	5
(5) उपरोक्त फसलों के बीजों का उपचार।	5
(6) उपरोक्त फसलों के शस्य विज्ञान सम्बन्धित अध्ययन।	5
(7) गुणात्मक जांच–जातीय किस्मों का प्रमुख लक्षण, खेतों से निरीक्षण, संख्या तथा समय।	5
(8) अनावश्यक पौधों का निष्कासन।	5
(10) फसल की कटाई–कटाई की सावधानियां, पकने की स्थिति, बीज की नमी तथा फसल की स्थिति, कटाई के तरीके, मड़ाई, सफाई, सुखाई।	10
(11) फसल की मुख्य जातियां तथा किस्में तथा उनके विशेष गुण।	5
(12) सूर्यमुखी के वर्ण संकर बीजों के उत्पादन का अध्ययन।	5

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(9) फसल एवं बीजों का मानक।

12–कपास।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(सब्जी एवं पुष्पों के बीजोत्पादन में तकनीकी एवं बीज संसाधन)

बीज संसाधन–

1–बीज संसाधन का महत्व, संशोधित बीजों के प्रकार तथा गुण।	10
2–संसाधन सम्बन्धी उपकरणों का अध्ययन।	10
3–सब्जियों एवं पुष्पों की पौधशाला तैयार करना।	10
4–बीजों की सुखाई, सफाई आदि।	10
6–बीज उपचारक।	10
7–बीज मिश्रण एवं बीज संसाधन उपकरणों का रख–रखाव तथा उपयोग।	10

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

बीज संसाधन–

5–बीजों का वर्गीकरण।
8–मुख्य फसलों के बीजों का संसाधन क्रम।

पंचम प्रश्न–पत्र

(बीज परीक्षण, भण्डारण, विपणन एवं प्रसार)

इकाई–1 20

1–बीज उद्योग, निजी, सार्वजनिक तथा सरकारी बीज निगम के विषय में जानकारी।

2–मांग की भविष्यवाणी–बीजों के संचय, बोने का समय, उपलब्धता, क्षेत्र में ग्राहकों की संख्या, बीज मूल्य तथा बाजार में मांग का अनुमान।

इकाई–2 20

1–बीजों के उत्पादन का खर्च निकालना।

2–क्षेत्र के विभिन्न प्रकार के बीजों की मात्रा तथा क्षेत्रफल का अनुमान।

3–बीज उद्योग के लिये धन की उपलब्धता, भूमि की उपलब्धता तथा ठेके पर प्रोत्साहन सहित उपलब्धता।

इकाई–3 20

1–विपणन–बीज सलाहकार केन्द्र बाजार में मांग का पता लगाना, जनता से सम्बन्ध स्थापन, ग्राहकों को आकर्षित करने के उपाय, क्षेत्र में बीजों के बारे में सूचना प्रसारित करना।

2–अंकुरण परीक्षण तथा उसका मूल्यांकन, बीज जैव क्षमता हेतु ट्रेटाजोलिय परीक्षण।

प्रयोगात्मक

1–मंसत्वहरण कला, परागीकरण, प्रसंस्करण का प्रयोगात्मक ज्ञान।

2–खड़ी फसल में विभिन्न जातियों व प्रजातियों की पहचान।

3–खेत में विभिन्न फसल मानकों का निरीक्षण, रोगिंग का प्रमाणीकरण।

4–फसल की कटाई, मड़ाई, सुखाई, सफाई, पैंकिंग, लेवेलिंग।

5–खाद, उर्वरक, बीज की शुद्धता आदि सम्बन्धी गणना।

6–सब्जी तथा पुष्पों के बीजों की पहचान व बीजोपचार तथा विभिन्न रसायनों का प्रयोग।

7–बीजों के वर्गीकरण करने वाले उपकरणों का प्रयोग।

8–सब्जी तथा पुष्पों के बीजों का पैकेट बनाना तथा लेवेलिंग।

9–बीज परीक्षण के लिए विभिन्न उपकरणों का प्रयोग।

10–फसल सुरक्षा तथा बीज सुरक्षा का प्रायोगिक ज्ञान।

11–उपर्युक्त पर मौखिक एवं रिकार्ड।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

इकाई–4

1–प्रसार–विज्ञापन के तरीके, ग्राहकों से विचार–विमर्श।

2–तकनीकी सेवायें–बीज तथा उपकरणों की उपलब्धता, भण्डारण, खाद एव उर्वरकों की उपलब्धता, फसल सुरक्षा सम्बन्धी सेवा की उपलब्धता।

(20) ट्रेड–फसल सुरक्षा सेवा

कक्षा–12

रोजगार के अवसर–

1–फसल सुरक्षा सेवा उद्योग की विभिन्न इकाइयों में रोजगार मिलने की सम्भावना।

2–फसल सुरक्षा सेवा उद्योग में स्वरोजगार या अपना निजी व्यवसाय चलाना।

3–फसल सुरक्षा सम्बन्धी अलग अलग इकाइयां खोलकर रसायनों, यन्त्रों एवं उपकरणों की बिक्री करने की दुकान चला सकता है।

4–फसल सुरक्षा सेवा की अलग–अलग समितियां बनाकर स्वयं तथा अन्य रोजगार उपलब्ध कराया जा सकता है।

पाठ्यक्रम–

इस ट्रेड में तीन–तीन घन्टे के पांच प्रश्न–पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा–

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक–				
प्रथम प्रश्न–पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न–पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न–पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न–पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न–पत्र	60		20	
(ख) प्रयोगात्मक–				
आन्तरिक परीक्षा	200	400		200
वाह्य परीक्षा	200			

टीप–परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न–पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

प्रथम प्रश्न–पत्र
(फसल सुरक्षा सिद्धान्त)

(1) फसलों को क्षति पहुंचाने वाले कारकों की जानकारी तथा निदान के उपाय। 20
  (क) प्राकृतिक कारक–पाला, ओला वृष्टि, बाढ़, सूखा तथा आग।
  (ख) रोग, कीट तथा खरपतवार।
  (ग) पशु–पक्षी।
(2) फसल सुरक्षा का महत्व, लाभ तथा सीमायें। 10
(3) फसल सुरक्षा सेवा–उद्देश्य, कार्यविधि तथा कृषकों को मिलने वाली सुविधाओं की जानकारी। 10
(5) फसल सुरक्षा की विभिन्न समस्यायें तथा निदान के उपायों की जानकारी। 10
(6) फसल सुरक्षा में उपयोग में लाये जाने वाले यंत्र/उपकरण (डस्टर, स्प्रेयर, फ्यूमीगेटर) की जनकारी तथा रख–रखाव के उपाय। 10

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) राष्ट्र स्तर पर फसल सुरक्षा में संलग्न संगठनों की जानकारी तथा उनकी कार्य विधि।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(फसलों के मुख्य रोग एवं नियंत्रण उपाय)

1–प्रदेश के मुख्य फसलों, सब्जियों एवं फलों के रोगों का अध्ययन एवं उनके नियंत्रण के उपाय– 25
  (अ) फसलें–धान, मक्का, अरहर, गेहूं, मटर, सरसों।
  (ब) सब्जियां–आलू, टमाटर, बैंगन, भिण्डी, गोभी, खरबूजा।
  (स) फल–आम, अमरूद, पपीता, नींबू,
2–उपरोक्त फसलों की प्रतिरोधी प्रजातियों की जानकारी एवं उगाने की विधि का ज्ञान। 10
3–आवृत्त जीवी– परजीवी पौधों (Angio sperm parasitic plant) की जानकारी तथा उससे होने वाली क्षति की रोक–थाम के उपाय। 05
4–निमेटोड्स द्वारा फसलों का नियंत्रण उपाय। 05
5–कवक महामारी की जानकारी एवं उपाय। 05
6–कवकनाशी रसायनों की जानकारी तथा प्रयोग करते समय सावधानियां। 10

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(4) राष्ट्र स्तर पर फसल सुरक्षा में संलग्न संगठनों की जानकारी तथा उनकी कार्य विधि।
1–प्रदेश के मुख्य फसलों, सब्जियों एवं फलों के रोगों का अध्ययन एवं उनके नियंत्रण के उपाय–

अ–मटर।
ब–खरबूजा।
स– लीची, सेब।
4–निमेटोड्स द्वारा फसलों की क्षति का मूल्यांकन।
5–कवक महामारी की नियंत्रण।
6–कवकना ी रसायनों बीज भोधन विधि का ज्ञान तथा लाभ।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(खरपतवार नियंत्रण तथा कृषि रसायनों का अध्ययन)

1–खरीफ, रवी, जायद तथा बारहमासी खरपतवारों का अध्ययन, उनका वर्गीकरण तथा खरपतवारों द्वारा क्षति की प्रकृति का ज्ञान। 15
2–खरपतवारी नियंत्रण की विभिन्न विधियों का ज्ञान। 10
3–प्रमुख फसलों में उगने वाले खरपतवारों की जानकारी तथा रोकथाम के उपाय–धान, मक्का, गेहूं, सरसों, आलू, टमाटर, मूंगफली, गोभी। 15
4–कृषि रसायनों की जानकारी– 10
(अ) कावकनाशी रसायन।
(ब) कीटनाशी रसायन।
(स) खरपतवारनाशी रसायन।
5–कृषि रसायनों का घोल बनाने की विधि तथा सावधानियां, 10
(य) चना–कैटर पिलर, कटवर्म।
(र) उर्द मूंग–रेड हेयर, कैटर पिलर।
(ल) गन्ना–लीफ हायर (पायरिका), टायशूट बोरर, कर बोरर।
(व) मूंगफली–सूरल पोची (Surul puchi)।
(श) सरसों–एसिड।
(ष) आम–मीलीबग, हायर, फ्रूट फ्लाई।
(स) आलू–वीटल।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

4–कृषि रसायनों की जानकारी–
(द) जिंक सल्फेट।
5–कृषि रसायनों के छिड़काव व मुरकाव विधि का ज्ञान तथा प्रयोग करते समय सावधानियां।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(पादपनाशक कीट एवं अन्तर्राष्ट्रीय पादपनाशक जीवों का अध्ययन)

1–पादपनाशी कीटों का ज्ञान एवं वर्गीकरण। 10
2–प्रमुख फसलों को क्षति पहुंचाने वाले कीटों का अध्ययन एवं नियंत्रण उपाय– 20
(क) धान–गन्धीबग, जगस्टेम वोरर, आर्मीवर्म।
(ख) मक्का, ज्वार, बाजरा–स्टेमवोरर, ग्रास हापर।
(ग) चना, मटर–कैटर पिलर, कटवर्म।
(घ) गेहूं–पिक बोरर।
(ङ) गन्ना–लीफ हायर (पायरिका), टायशूट बोरर, स्टेम बोरर।
(च) सूरल पोची (Surul puchi)।
(छ) सरसों–एसिड।
(ज) आम–मिलीबग, हायर, फ्रूट फ्लाई।
(झ) आलू–बीटिल, माहू।
(ञ) बैगन–तना तथा फल भेदक, जैसिड।
(ट) गोभी–आरा मन्खी, माहू, फ्ली बीटिल, सूँडी।

3–कीट महामारी की समयबद्ध जानकारी तथा नियंत्रण उपाय। 10

4–अन्तर्राष्ट्रीय पादपनाशी जीव–नीलगाय, लोमड़ी, गिलहरी, चूहे, के निवास,क्षति प्रकृति तथा नियंत्रण उपायों का अध्ययन। 10

6–टिड्डी–दल (लोकस्ट) की उत्पत्ति, क्षति की प्रकृति, क्षति का अनुमान लगाना तथा नियंत्रण के उपाय। 10

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(2)–प्रमुख फसलों को क्षति पहुंचाने वाले कीटों का अध्ययन एवं नियंत्रण उपाय–

च–मूंगफली–

(4) अन्तर्राष्ट्रीय पादपनाशी जीव– जंगली सुअर, गीदड के निवास,क्षति प्रकृति तथा नियंत्रण उपायों का अध्ययन।

5–अनतर्राष्ट्रीय पादपनाशी जीवों द्वारा क्षति का मूल्यांकन।

पंचम प्रश्न–पत्र
(अन्न भण्डारण के कीटों का अध्ययन एवं नियंत्रण)

1–भंडार गृहों के प्रकार, भंडारण से पहले भंडारगृहों की सफाई का महत्व तथा सफाई की विधियॉ। 10

2–अन्न भंडारण की विभिन्न विधियॉ, भंडार गृह में फ्यूमीगेशन (धूम्रीकरण) की विधि, धूम्रकों (रसायनों) के नाम , मात्रा, लाभ तथा सावधानियों का ज्ञान। 20

3–भंडार गृह में भंडारित अनाज में निम्नलिखित कीटों द्वारा क्षति की प्रकृति, क्षति कामूल्यांकन, उसका स्तर एवं वर्गीकरण, प्रत्यक्ष क्षति एवं अप्रत्यक्ष क्षति की जानकारी तथा नियंत्रण उपाय– 30

(अ) राइस विविल।
(ब) लेसर ग्रेन बोरर।
(स) खपरा बीटिल।
(द) रस्ट रेड फ्लोर बीटिल।
(य) चूहा एवं दीमक।
(र) दालों की बीटिल।

प्रयोगात्मक

1–कीट–जीवन–चक्र का निर्माण।
2–बेट्स तैयार करना।
3–साइनोगैस पम्प का प्रयोग एवं उपकरण की देख–रेख एवं रख–रखाव।
4–कीटनाशी रसायनों को तैयार करना।
5–रसायनों की पहचान, ध्रुवीकरण की प्रक्रिया।
6–भण्डारण में प्रयोग में आने वाले रसायन।
7–भण्डारण के विभिन्न कीटों एवं रोगों की पहचान।
8–उपकरणों का प्रयोग तथा उसके खोलने तथा बांधने के अभ्यास।

प्रयोगात्मक परीक्षा की रूप.रेखा

समय–5 घण्टे

(क) प्रयोगात्मक परीक्षा–

(1) वाह्य परीक्षा–

परीक्षार्थियों को 3 प्रयोग दिये जायें–
प्रयोग संख्या 1 (दीर्घ प्रयोग)
प्रयोग संख्या 2 (लघु प्रयोग)
प्रयोग संख्या 3 (लघु प्रयोग)

(2) सतत् आन्तरिक मूल्यांकन–

(क) सत्रीय कार्य
(ख) कार्यस्थल पर प्रशिक्षण

नोट :–प्रयोगात्मक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 50 प्रतिशत अंक प्राप्त करना आवश्यक है।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

(2)–प्रमुख फसलों को क्षति पहुंचाने वाले कीटों का अध्ययन एवं नियंत्रण उपाय–

च–मूंगफली–

(4) अन्तर्राष्ट्रीय पादपनाशी जीव– जंगली सुअर, गीदड के निवास, क्षति प्रकृति तथा नियंत्रण उपायों का अध्ययन।
5–अनतर्राष्ट्रीय पादपनाशी जीवों द्वारा क्षति का मूल्यांकन।
4–राज्य एवं राष्ट्रीय स्तर पर कार्यरत अन्न भण्डारण ऐजेन्सियों का अध्ययन।

(21) ट्रेड–पौधशाला
(कक्षा–12)
प्रथम प्रश्न–पत्र
(पौधशाला प्रौद्योगिकी का आधारभूत ज्ञान)

1–पौधशाला का महत्व–प्रमुख पौधशालाओं का नाम तथा उनका अध्ययन। 10

2–पौधशालाओं का वर्गीकरण, एक वर्षीय, द्विवर्षीय तथा बहुवर्षीय पौधों के लिये, रबी, खरीफ, जायद, सब्जी
फसलों की पौधशाला, साधारण मिश्रित एवं विशेष पौधशाला, फल, फूल तथा सब्जियों की पौधशाला। 20

3–पौधशाला के अंग–सात वृक्ष क्षेत्र, गमला क्षेत्र, प्रतिरोपण क्षेत्र, ग्रीन हाउस। 20

4–ग्रीन हाउस। 10

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3– बीज सेवा क्षेत्र, प्रवाहन क्षेत्र।

4– पाली हाउस, गैस व प्रवाहन क्षेत्र।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(पौधशाला पौध प्रवर्धन)

1–लैंगिक प्रजनन–परिभाषा, लाभ, हानियां, शुद्ध बीज की प्राप्ति एवं चुनाव, बीज परीक्षण, अंकुरण क्षमता, जीवन्तता,
अंकुरण प्रभावित करने वाले कारण, अंकुरण पूर्व बीज शोधन इतिहास व महत्व। 20

2–अलैंगिक वानस्पतिक प्रजनन–परिभाषा, लाभ, हानियां, कटिंग द्वारा जड़, तना तथा पत्ती प्रवर्धन विधियां परिवर्तित
अंगों जैसे बल्ब, राइजोम ट्यूमर, फाम, सकर, गुटी, प्रबर्धन–हवा गुटी, भूमि गुटी विधि, कम बांध विधियां–साधारण
भेंट कलम, जीप भेंट कलम, जीनियर भेंट कलम, गुन्टी एवं खुर भेट कलम। 20

3–कालिकायन–टी शील्ड कालिकायन, 10

4–टीशू कल्चर प्रवर्धन 10

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3– बेच रिंग कालिकायन।

4– तकनीकी–टीशू कल्चर, कोशिका कल्चर, कैलश कल्चर आदि।

तृतीय प्रश्न–पत्र
(पौधशाला प्रबन्ध, अलंकृत एवं शोभाकार पौधे)

1––अलंकृत बागवानी––परिभाषा, इतिहास व महत्व। 12

2––शोभाकार पौधों का वर्गीकरण। 12

3––मौसमी फल, पौधशाला तथा उसकी देखभाल। 12

4––किनारीदार झाड़ीनुमा तथा शोभाकार वृक्षों की पौधशाला तथा उनकी देखभाल। 12

5––कैक्टस––आर्किड्स, पाम फर्न, जलीय पौधों की पौधशाला तथा उनकी देखभाल। 12

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

6– फाइकस वर्ग के शोभाकार पौधे।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(वानिकीय पौधों की पौधशाला)

1––वानिकी पौधों का प्रवर्धन तथा उनकी पौधशाला विधि। 20

2––वानिकी पेड़ों के बीज तथा संग्रह बीज भण्डारण विधियां। 20

3––वानिकीय पौध प्रतिरोपण तथा देख–रेख। 20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3– वानिकीय पौध देख–रेख।

पंचम प्रश्न–पत्र

(पौध विपणन एवं प्रसार)

1––क्रय–विक्रय–सावधानियां, पैकिंग, नामकरण भेजने का माध्यम, सामग्री तथा सावधानियाँ। 14

2––प्लान्ट क्वाइन्टाइन नियम। 26

3––पौधशाला प्रसार–लोकप्रियता, वृद्धि के तरीके, विज्ञापन के माध्यम, समय तथा विषय वस्तु। 20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

2––पौधशाला रजिस्ट्रेशन, लाइसेन्स, गुण प्रभावीकरण, प्रक्रिया तथा उनके मापदण्ड।

(22) ट्रेड–भूमि संरक्षण

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(मृदा एवं जल)

1–वाह्य क्षेत्र, वाह्य क्षेत्र का वर्गीकरण, वाह्य क्षेत्र प्रबन्ध, जलीय चक्र के मुख्य घटक, वर्षण के प्रकार, वर्षा का प्राक्कलन, वर्षामापी यन्त्र का अध्ययन, जलवृष्टि की विशेषतायें। 30

2–अपवाह परिभाषा, प्रभावित करने वाले कारक, अपवाह दर का प्राक्कलन, परिक्षेत्र विधि, अपवाह की माप धारामापी विधि, ब्लब विधि, क्षेत्रफल विधि। 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

2– बियर विधि, बेग

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(मृदा क्षरण)

1–वायु क्षरण, वायु क्षरण की यांत्रिकी, संचालन का उपक्रमण, परिवहन की प्रक्रिया, निलम्बन उत्पतन, पृष्ठ सर्पण, निक्षेपण। 30

2–भू–क्षरण द्वारा मृदा हानि का प्राक्कलन, भारत में भू–क्षरण की समस्याएं, वायु क्षरण की समस्या, सागरीय क्षरण की समस्या। 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1– वायु क्षरण को प्रभावित करने वाले कारक, वायु क्षरण व हानियाँ।

2–खड्ड क्षरण की समस्या, भारत में खड्ड क्षरण की समस्या एवं खड्ड की समस्या एवं खड्ड क्षरित क्षेत्र

तृतीय प्रश्न–पत्र

(भूमि संरक्षण)

1–वृक्ष संरक्षण की यांत्रिकी विधियां, मेडबन्दी मेड़ों के प्रकार, समोच्च मेड़बन्दी, समोच्च मेड़ों के कार्य, मेड़ों का अभिकल्पन, ढाल की प्रवणता, अन्तराल मेड़ों का आकार एवं अनुप्रस्थ काट, मेड़ों को ऊँचा, पार्श्व ढाल, शीर्ष चौड़ाई, मेड़ों का आकार, चौड़ाई, समोच्च मेड़ों को प्रभावित करने वाले कारक, मेड़ों की स्थिति का निर्माण एवं प्रबन्ध, मेड़ निर्माण के आर्थिक लागत की गणना। 30

2–वेदिका खेती–परिभाषा, वेदिकाओं के कार्य, वेदिकाओं के प्रकार, सोपान वेदिका, कटक एवं नाली वेदिका, सोपान वेदिका के प्रकार एवं उनकी उपयोगिता, वेदिकाओं का अभिकल्पन, अन्तकरण, वेदिका प्रवणता, वेदिका लम्बाई, वेदिका की अनुप्रस्थ काट, वेदिका निर्माण एवं निर्माण के आर्थिक लागत की गणना। 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3–समतलीकरण–परिभाषा, समतलीकरण की विधियाँ, समतलीकरण के उपयुक्त यंत्रों का अध्ययन, समतलीकरण की आर्थिक लागत की गणना, खड्ड नियंत्रण, नियंत्रण के सिद्धान्त, नियंत्रण उपायों के उद्देश्य,नियंत्रण की विधियाँ, वानस्पतिक विधियाँ, यांत्रिक विधियाँ, अस्थायी रचनाएं, स्थायी रचनाएं।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(वायु क्षरण नियंत्रण)

1–शुष्क खेती, परिभाषा, शुष्क खेती सम्बन्धित सुझाव, शुष्क क्षेत्र के लिये फसलों का चयन। 30

2—घासदार जल मार्ग, जल मार्गों का उपयोग, जल मार्गों का अभिकलन बहाव की समस्या, जल मार्ग की आकृति, उपयुक्त घासों का चुनाव, जल मार्गों का निर्माण। 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

1— भारत में शुष्क क्षेत्रों का वितरण।

2—घास निर्माण के आर्थिक लागत की गणना।

पंचम प्रश्न—पत्र

(ऊसर भूमियों का सुधार एवं भूमि संरक्षण में वानिकी प्रबन्ध)

1—वनों का प्रभाव, वनों के प्रकार, विभिन्न परिस्थितियों में वन रोपण के लिये संस्तुत जातियां, क्षेत्र वानिकी वन सुरक्षा, आधुनिक जीवन में वनों का योगदान, वनों का पर्यावरण पर प्रभाव। 30

2—भूमि संरक्षण, सिंचाई परिभाषा, उद्देश्य, फसल की जल मांग, सिंचाई आवृत्ति, सिंचाई की जल क्षमता की नाप, विभिन्न फसलों, सिंचाई की विधियाँ। 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

1— वर्गीकरण की सरकारी नीति एवं उनकी उपयोगिता।

2— विभिन्न फसलों के क्षेत्रों के लिये सम्पूर्ण जल आयतन का प्राक्कलन।

(23) ट्रेड— एकाउन्टेसी एवं अंकेक्षण

कक्षा— 12

प्रथम प्रश्न—पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र——I)

अधिकतम——60 अंक

न्यूनतम——20 अंक

1——प्रेषण, संयुक्त साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 30

2——साझेदारी फर्म के खाते——प्रवेश, निवृत्ति, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

3——भारतीय बहीखाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न—पत्र

(बहीखाते तथा लेखाशास्त्र——II)

अधिकतम——60 अंक

न्यूनतम——20 अंक

1——कम्पनी खाते मिश्रण, संविलयन तथा पुनर्निर्माण को छोड़कर अंकों के निगमन तथा आहरण ऋण—पत्रों के निर्गम तथा शोध—भारतीय कम्पनी अधिनियम, 1956 के प्रावधानों के अनुसार अन्तिम खाते तैयार करना। 30

2——लागत लेखांकन——परिभाषा, महत्व तथा पद्धतियाँ, उद्देश्य। 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

3——लागत के मुख्य तत्व——

1—सामग्री——क्रय तथा स्टोर स्रोतों का चयन, क्रय आदेश, स्टाक का स्तर, सामग्री का निर्गमन सतत् सम्पत्ति सूची पत्र नियंत्रण।

2—श्रम——समय रखना, मजदूरी भुगतान हेतु विभिन्न समय निर्धारण पद्धतियां।

3—उपरिव्यय (Over Heads)——कारखाने का उपरिव्यय तथा विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय।

4——लागत, विवरण तथा निविदा तैयार करना।

तृतीय प्रश्न—पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम——60 अंक

न्यूनतम——20 अंक

1——कार्यालय उपकरण——श्रम, बचत उपकरण। 30

2——विवरण के माध्यम——थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रृंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3––बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(गणित तथा सांख्यिकी)

अधिकतम––60 अंक
न्यूनतम––20 अंक

1––दर अनुपात तथा प्रतिशत एवं व्यासायिक समस्याओं। 20

2––साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज से परिकलन तथा बैंकों एवं अन्य द्वारा ब्याज ज्ञात करने के लिये प्रयोग की गयी तालिका रेडीरेकनर का प्रयोग। 20

3––केन्द्रीय प्रवृत्ति की माप––समान्तर माध्य (औसत), माध्यिका, बहुलक, ज्यामितीय माध्य, हरात्मक माध्य। 20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

1––अनुप्रयोग।
2––अभिकरण
4––विचलन की मापों––मानक विचलन।
5––सूचनांक तथा इसका उपयोग।

पंचम प्रश्न–पत्र

(अंकेक्षण)

अधिकतम––60 अंक
न्यूनतम––20 अंक

1–मूल्यांकन एवं सत्यापन—अर्थ, उद्देश्य एवं चल–अचल सम्पत्तियों का सत्यापन एवं मूल्यांकन, दायित्वों का सत्यापन। 20

2–अंकेक्षण––गुण एवं योग्यतायें, नियुक्ति कर्त्तव्य, अधिकार एवं दायित्व। 20

4–अंकेक्षण प्रतिवेदन––स्वच्छ एवं मर्यादित प्रतिवेदन। 20

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

3––विशिष्ट अंकेक्षण–साझेदारी फर्म, एकांकी व्यापार एवं सहकारी समितियों का अंकेक्षण–शिक्षण संस्थायें।

(24) ट्रेड–बैकिंग

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

अधिकतम––60 अंक
न्यूनतम––20 अंक

1––प्रेषण, संयुक्त साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 30

2––साझेदारी फर्म के खाते––प्रवेश, निवृत्ति, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 30

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(बहीखाते तथा लेखाशास्त्र––II)

अधिकतम––60 अंक
न्यूनतम––20 अंक

1––अंशों का निर्गमन तथा आहरण, बोनस, अंश ऋण पत्रों का निर्गमन एंव शोधन कम्पनी से अन्तिम खाते (कम्पनी अधिनियम, 1956 के अनुसार)। 60

तृतीय प्रश्न–पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम––60 अंक
न्यूनतम––20 अंक

1––कार्यालय उपकरण––श्रम, बचत, उपकरणं 30

2––विवरण के माध्यम––थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(बैंकिंग)

अधिकतम––60 अंक
न्यूनतम––20 अंक

1––भारतीय मुद्रा बाजार एवं वित्त बाजार––मुख्य अंक, दोष, सुधार के उपाय। 20

2––साख एवं साख पत्र––साख का अर्थ, भेद अनुकूल परिस्थितियां, विनिमय विपत्र, प्रतिज्ञा–पत्र, हुण्डी, बैंक ड्राफ्ट स्वीकृति पत्र एवं चेक/चेक के प्रकार, भेद, रेखांकन, बेचान एवं अनावरण। 40

पंचम प्रश्न–पत्र

(बैंकिंग)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

2––सहकारी बैंक, क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक, राष्ट्रीय कृषि एवं ग्रामीण विकास बैंक, कृषक सेवा समितियाँ, लीड बैंक, भूमि विकास बैंक, डाक विभाग की बैंकिंग सेवायें। 30

3––समाशोधन गृह––बैंकों द्वारा चेकों एवं बिलों आदि का समाशोधन महत्व, संग्रहकर्त्ता (बैंक) द्वारा रखी जाने वाली सावधानियाँ। 30

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

3––भारतीय बहीखाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(बहीखाते तथा लेखाशास्त्र––II)

1––कम्पनी खाते

2––बैंक सम्बन्धी लेखे।

3––बैंकिंग कम्पनियों के लाभ–हानि, खाता एवं चिट्ठा, बैंकिंग अधिनियम के अनुसार।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

3––बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(बैंकिंग)

3––विदेशी मुद्रा का क्रय एवं विक्रय।

पंचम प्रश्न–पत्र

(बैंकिंग)

1––बैंकों का राष्ट्रीयकरण।

(25) ट्रेड–आशुलिपि एवं टंकण

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––प्रेषण, संयुक्त साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 30

2––साझेदारी फर्म के खाते––प्रवेश, निवृत्ति, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 30

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––II)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––कम्पनी खाते–– अंशों का निर्गमन तथा आहरण, बोनस, अंश ऋण–पत्रों का निर्गमन एवं शोधन, कम्पनी के अन्तिम खाते (कम्पनी अधिनियम, 1956 के अनुसार)। 60

तृतीय प्रश्न–पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम––60 अंक

न्यूनतम––20 अंक

1––कार्यालय उपकरण––श्रम, बचत/उपकरण। 30

2––विवरण के माध्यम––थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रृंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(आशुलिपि एवं टंकण (हिन्दी)

अधिकतम––60 अंक
न्यूनतम––20 अंक

इकाई–1

1–अन्तर्देशीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार, बीमा, व्यावहारिक–पत्र। 20

2–जल सेना एवं पुलिस सम्बन्धी प्रलेख।

3–भारतीय शासन पद्धति, व्यवस्थापिका सभा, स्वायत्त शासन विभाग, विभिन्न प्रकार की राजनैतिक संस्था सम्बन्धी लेख।

इकाई–2

1–नगर एवं प्रान्तों के नाम, प्रवास भारतवासी शब्दावली। 20

2–अन्तर्राष्ट्रीय शब्दावली।

3–शिक्षा विभाग, स्वास्थ्य विभाग सम्बन्धी प्रलेख।

इकाई–3

1–न्याय विभाग एवं बालचर मण्डल सम्बन्धी प्रलेख। 20

3–हिन्दी साहित्य सम्बन्धी प्रलेख।

नोट– केवल सैद्वांतिक प्रश्न ही पूछे जायेगे। टाइप मशीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
शार्ट हैण्ड टाइप (अंग्रेजी)

अधिकतम––60 अंक
न्यूनतम––20 अंक

Unit 1—Business Phrases, Insurances, Banking, Railway, Stock booking and shipping phrases etc. 20

Unit 2—Technical Theological, Political phrases, Phrases used in other walk of life special words. 20

Unit 3—Office like dictation direct or through recorded devices like tapereabid as dictations means radio, T.V. etc. of official, business and personal correspondance, noting confidential matter filling of various kinds of proformas used in organizations and institution. 20

नोट– केवल सैद्वांतिक प्रश्न ही पूछे जायेगे। टाइप मशीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

पंचम प्रश्न–पत्र
आशुलिपि एवं टंकण (हिन्दी)

अधिकतम अंक––60
न्यूनतम अंक––20

इकाई––1 20

कार्बन कागज का प्रयोग––इसके प्रयोग की विधियाँ, मशीन पद्धति एवं डेस्क पद्धति। कार्बन–प्रति की अशुद्धि का संशोधन।

इकाई––2 20

स्टेन्सिल काटना––रिबन को हटाना अथवा रिबन प्लेट में परिवर्तन करना। विषय वस्तु को ठीक रूप में व्यवस्थित करना। प्रूफ रीडिंग एवं संशोधन, द्रव्य द्वारा सुधार। विभिन्न प्रकार के उपकरणों का प्रयोग, जैसे––लोहे का पेन, स्केल, स्लेट एवं हस्ताक्षर प्लेट।

इकाई––3 20

(ख) प्रोडक्शन टाइपिंग––हस्तलिखित मूल लेख का टंकण। साधारण, असाधारण, मैन्युस्क्रिप्ट, आदेश, नश्ती–पत्र, सूचनाएं, स्मृति–पत्र, विज्ञान, साक्षात्कार–पत्र, नियुक्ति–पत्र आदि का टंकण। ग्राफ कागज पर टंकण।

नोट– केवल सैद्वांतिक प्रश्न ही पूछे जायेगे। टाइप मशीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

FIFTH PAPER
Shorthand and Type (English)

Maximum Marks—60
Minimum Marks–20

Unit 1--(a) Importance of typewriting in modern age, typerwriting for vocational use and college preparatory. 40

Various kinds of typewriters based on the make the type, the size, the language etc. manual typewriter, Electric typewriter, Electronic typerwriter, word processor.

System of typing, Touch system and sight system, their advantages and dis-advantage.

(b) Aranging the materials for typing and of the class procedure.

Correct typing method, various parts of a typewriter and their uses, manipulative control, margin stops, paper guide, paper release, line space gauge, cylinder knobs, shifts key, spacebar etc.

Insertion and removal of paper in and out of the machine.

(c) Covering the keyboard typing of alphabets, words, phrases sentences and small paragraphs, typing of number and symbol keys.

Typing of symbols not given on the key-board.

(d) Centring horizontal, vertical mathematical and judgement placement.

Proof reading and correction of errors, Proof correction marks of different types of erasing materials, erasures (rubber/pencil) chemical paper, chemical liquid, correction mistake within the machine, squeezing and spreading.

(e) Care and maintenance of typewriter oiling and cleaning of the machine.

Change of ribbon.

Minor repair work.

(f) Calculation of speed.

Straight copy of typing (SWAM, CWAM and NWAM) and production typing (G-PRAM and N-PRAM) and MVAM, Speed Compositions, Indian and world records in typing.

(g) Personal habits and work habits, Personal appearance, willingness, promptness, initiative trust, worthiness, punctuality, etc.

Following instructions and direction.

Unit 2--Typing of letters, Blocked, Semi-blocked and NOMA simplified the open close and mixed punctuations. 20

Typing of short letters (small and full size letter papers) one page letter and letter running into more than one page.

Typing of addresses on envelops, inlands and postcards, including window display chain feed.

Typing of annexures and appendices to letter.

नोट– केवल सैद्धांतिक प्रश्न ही पूछे जायेगे। टाइप मशीन का प्रयोग केवल प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

3––भारतीय बहीखाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––II)

2––इकहरा लेखा प्रणाली।

3––उधार क्रय विक्रय निकालना (देय बिल एवं प्राप्त बिल खाते सहित)।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

3––बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(आशुलिपि एवं टंकण (हिन्दी)

इकाई–3

2––ग्रह, नक्षत्र आदि सम्बन्धी प्रलेख।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

शार्ट हैण्ड टाइप (अंग्रेजी)

Unit 4—Transcriptions on the typewriter of the seen and unseen materials related to the works of a steno-typist in various organizations as mentioned from unit 1 to unit 4.

पंचम प्रश्न–पत्र

आशुलिपि एवं टंकण (हिन्दी)

इकाई–3 (क) टाइप मशीन पर टेप किये हुए बिक्रय से टाइप करना।

FIFTH PAPER

Shorthand and Type (English)

Unit 3--(a) Tabular typing, Two column Table and Multiple columns table box etc. display of tabulation work.

Typing of financial and costing statements.

(b) Typing of printed forms like invoices, bills, quotation, tenders, index cards, telegrams etc.

(26) ट्रेड–विपणन तथा विक्रय कला

प्रथम प्रश्नपत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

अधिकतम––60 अंक
न्यूनतम––20 अंक

1––प्रेषण संयुक्त साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 30

2––साझेदारी फर्म के खाते––प्रवेश, निवृत्त, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 30

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(बहीखाते तथा लेखाशास्त्र––II)

अधिकतम––60 अंक
न्यूनतम––20 अंक

1––कम्पनी खाते–– अंशों का निर्गमन तथा आहरण, बोनस, अंश ऋण पत्रों का निर्गमन एंव शोधन कम्पनी के अन्तिम खाते (कम्पनी अधिनियम, 1956 के अनुसार)। 20

2––इकहरा लेखा प्रणाली। 20

3––उधार क्रय–विक्रय निकालना (देय बिल एवं प्राप्त बिल खाते सहित)। 20

तृतीय प्रश्न–पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम––60 अंक
न्यूनतम––20 अंक

1––कार्यालय उपकरण, श्रम, बचत, उपकरण। 30

2––विवरण के माध्यम, थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(विपणन तथा विक्रय कला)

अधिकतम––60 अंक
न्यूनतम––20 अंक

(1) कृषि विपणन व्यवस्था के दोष तथा सरकार द्वारा उठाये गये कदम (सार्वजनिक वितरण प्रणााली, मण्डी समिति तथा संगठन)। 15

(2) औद्योगिक वितरण की आवश्यकता एवं महत्व तथा विभिन्न पहलू। 15

(3) औद्योगिक विपणन के विभिन्न अभिकरण। 15

(4) महत्वपूर्ण औद्योगिक उत्पादनों का विपणन, सीमेन्ट, लोहा तथा इस्पात एवं चीनी। 15

पंचम प्रश्न–पत्र

(विपणन तथा विक्रय कला)

अधिकतम––60 अंक
न्यूनतम––20 अंक

(1) वैज्ञानिक विज्ञापन का अर्थ, आधुनिक व्यापार के महत्व, विज्ञापन के आर्थिक एवं सामाजिक महत्व। 20

(2) विपणन के माध्यम। 20

(3) विभिन्न प्रकार की विज्ञापन प्रतियों की तैयारी एवं सीमायें। 20

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्नपत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

3––भारतीय बही खाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

पाठ्यक्रम कम होने के कारण कम नही किया जा सकता।

तृतीय प्रश्न–पत्र

3––बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(5) निर्यात विपणन, निर्यात नीति, निर्यात प्रक्रिया, निर्यात विपणन की समस्यायें, निर्यात सम्बन्धन तथा उसके लिए उठाये गये कदम।

पंचम प्रश्न–पत्र

(4) उपभोक्ता संरक्षण एवं एम0आर0टी0पी0 ऐक्ट के सन्दर्भ में।

(5) बाजार रिपोर्ट की तैयारी एवं निर्वाचन।

(27)–ट्रेड सचिव पद्धति
कक्षा– 12
प्रथम प्रश्न–पत्र
(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र––I)

अधिकतम––60 अंक
न्यूनतम––20 अंक

(1) प्रेषण संयुक्त, साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 30
(2) साझेदारी फर्म के खाते–प्रवेश निवृत्ति, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 30

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र–II)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

(1) कम्पनी खाते–अंशों का निर्गमन तथा आहरण, बोनस अंश, ऋण पत्रों का निर्गमन एवं शोधन कम्पनी के अन्तिम खाते (कम्पनी अधिनियम, 1956 के अनुसार)। 30
(2) इकहरा लेखा प्रणाली–उधार क्रय एवं विक्रय निकालना, देय बिल एवं प्राप्त बिल खाते सहित। 30

तृतीय प्रश्न–पत्र
(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

(1) कार्यालय उपकरण–श्रम, बचत, उपकरण। 30
(2) वितरण के माध्यम–थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रृंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(सचिवीय पद्धति)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

(1) मानवीय सम्बन्धों के सम्बन्ध में कर्मचारियों की भूमिका, सामान्य व्यक्तियों से सम्बन्ध व्यवहार, उच्च अधिकारियों से सम्बन्ध व्यवहार, सहयोगियों से व्यवहार, सम्प्रेषण शिष्टाचार। 30
(3) सरकारी एवं अर्द्ध सरकारी संस्थाओं जैसे आयकर, बिक्रीकर, उत्पादनकर, पूर्ति विभाग, उद्योग विभाग,नगरपालिका या महापालिका से पत्र–व्यवहार। 30

पंचम प्रश्न–पत्र
(सचिवीय पद्धति)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

(2) व्यावसायिक पत्र व्यवहार–व्यावसायिक पत्र के विभिन्न भाग, व्यावसायिक पत्रों को लिखना, पूंछ–ताछ आदेश, निरस्तीकरण, संदर्भ, शिकायत आदि। 20
(3) विभिन्न प्रकार की व्यावसायिक संस्थाओं, परिवहन, बीमा, संचार एवं बैंकों आदि से पत्र–व्यवहार करना। 20
(4) व्यावसायिक संस्था में नियुक्ति सम्बन्धी पत्र–व्यवहार, साक्षात्कार, नियुक्ति, पदभार ग्रहण करना, स्पष्टीकरण आदि। 20

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

(3) भारतीय बहीखाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(3) बैंक सम्बन्धी लेखे।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(3) बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(2) सूचनाएं एवं पूछताछ–आगन्तुकों एवं ग्राहकों का स्वागत, उनके प्रति नम्रता बनाये रखना, व्यवसाय में गोपनीयता का महत्व।

पंचम प्रश्न–पत्र

(1) पत्र लेखन–महत्व, अनिवार्यता।

(28) ट्रेड–सहकारिता
कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र
(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र–I)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–प्रेषण, संयुक्त साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 30
2–साझेदारी फर्म के खाते–प्रवेश निवृत्ति, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 30

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र–II)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–कम्पनी खाते–अंशों का निर्गमन तथा आहरण, बोनस अंश, ऋण–पत्रों का निर्गमन एवं शोधन, कम्पनी के अन्तिम खाते (कम्पनी अधिनियम, 1958 के अनुसार) 30
2–इकहरा लेखा प्रणाली उधार, क्रय एवं बिक्रय निकालना, देय बिल एवं प्राप्त बिल। 30

तृतीय प्रश्न–पत्र
(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–कार्यालय उपक्रम–श्रम, बचत, उपकरण। 30
2–विवरण के माध्यम–थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रृंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(सहकारिता)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–निर्वाचन एवं निर्वाचित अधिकारियों द्वारा प्रशासन–प्राथमिक सहकारी समितियों में निर्वाचन की प्रक्रिया तथा निर्वाचित व्यक्तियों द्वारा प्रशासन। 30
2–समस्यायें एवं सुझाव–दायित्व की समस्या, एकांकी एवं संघीय संगठन, एक उद्देशीय एवं बहुउद्देशीय से द्विवर्गीय समस्यायें, वित्तीय एवं प्रशासकीय, गैर सरकारी योगदान, विभिन्न सहकारी समितियों के समन्वय सम्बन्धी समस्या, विभिन्न समस्याओं से सम्बन्धित सुझाव, उत्पादन विवरण, उद्योग एवं वित्त के अन्त मध्य समन्वयन। 30

पंचम प्रश्न–पत्र
(सहकारिता)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–उपभोक्ता सहकारी समितियां–प्रारूप, प्रकार, कार्य, महत्व एवं विकास, उपभोक्ता समितियां, संगठन प्रबन्ध ,सदस्यता, वित्त व्यवस्था एवं सरकारी नियंत्रण, ऋण, रिपोर्ट समस्यायें एवं सुझाव। 20
2–अन्य सहकारी समितियां–भवन निर्माण सहकारी समितियां, श्रम सहकारी समितियां, औद्योगिक सहकारी समितियां, दुग्ध, मत्य, कुकुक्ट, पालन आदि 20
3–सहकारी समितियों के निबन्धन सम्बन्धी प्रालेख, सहकारी समितियों के वित्तीय विवरण सम्बन्ध प्रलेख, कार्यवाहक पुस्तक। 20

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

3–भारतीय बहीखाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

3–सहकारिता समितियों सम्बन्धी लेखें।

तृतीय प्रश्न–पत्र

3–बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

3–सहकारी नेतृत्व–नेतृत्व के आवश्यक गुण, इसकी समस्यायें, सहकारिता, शिक्षण, महत्व, पद्धतियां, सरकारी एवं गैर सरकारी प्रशिक्षण।

पंचम प्रश्न–पत्र

4–सहकारी समितियों के वित्तीय विवरण सम्बन्धी प्रलेख–लाभ–हानि खाता, आर्थिक चिट्ठा, अंकेक्षण रिपोर्ट इत्यादि।

(29)–ट्रेड बीमा

कक्षा– 12
प्रथम प्रश्न–पत्र
(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र–I)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–प्रेषण, संयुक्त साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 30
2–साझेदारी फर्म के खाते–प्रवेश निवृत्ति, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 30

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र–II)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–कम्पनी खाते–अंशों का निर्गमन तथा आहरण, बोनस अंश, ऋण–पत्रों को निर्गमन एवं शोधन, कम्पनी के अन्तिम खाते (कम्पनी अधिनियम, 1956 के अनुसार) 30
2–बीमा कम्पनियों के खाते–जीवन बीमा मूल्यांकन, लाभ–हानि खाता एवं आर्थिक चिट्ठा। 30

तृतीय प्रश्न–पत्र
(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–कार्यालय उपक्रम–श्रम, बचत, उपकरण। 30
2–विपणन के माध्यम–थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रृंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(बीमा)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–बीमा पत्र–धारकों की सेवा– 20

उम्र की स्वीकृति, नामांकन एवं अभिहस्तांकन, परिवर्तन एवं अस्वीकृति परिवर्तन एवं स्वीकृति परिवर्तन, ऋण लेने की पद्धति, तत्सम्बन्धी रजिस्टर रखना, प्रमाण–पत्र पंजिका में लेख, बीमा की शर्तों में परिवर्तन प्रीमियम भुगतान की विधियां, प्रीमियम दर, बीमा–पत्र के भेद, बीमा पत्र में परिवर्तन।

2–दावे का भुगतान– 20

मृत्यु पर दावे का भुगतान, मृत्यु दावों के प्रकार, मृत्यु का वैकल्पिक प्रमाण, अभ्यर्थन के रकम की गणना, परिपक्वता पर भुगतान दावों का पंजीकरण, छटनी सम्बन्धी प्रपत्रों का ज्ञान।

3–खाते रखना– 10

पुस्तकालय एवं खातों का प्रारम्भिक ज्ञान, मैनुअल, विभिन्न सांख्यिकीय पद्धतियों का ज्ञान, कमीशन, वेतन, दावे का भुगतान, सम्बन्धित लम्बे प्रीमियम व ब्याज सम्बन्धी लेखे। जीवन बीमा निगम, मैनुअल का ज्ञान, सामान्य बीमा के विभिन्न मैनुअल का ज्ञान। शाखा कार्यालय एवं विभागीय कार्यालय में रखे जाने वाले खातों का ज्ञान।

4–बीमा पत्र के प्रकार– 10

जीवन बीमा पत्र के भेद, बीमा–पत्र, कुछ प्रमुख जीवन बीमा पत्र एवं वार्षिक बीमा–पत्र के प्रमुख स्वभावों का ज्ञान, सामान्य बीमा–पत्र के भेद, अग्नि बीमा, सामूहिक बीमा पत्र, व्यापक बीमा पत्र, चोरी बीमा, दुर्घटना बीमा, फसल बीमा, मोटर बीमा, पशु बीमा।

पंचम प्रश्न–पत्र
(बीमा)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–बीमा विक्रय विधि– 20

बीमा पत्र के नियोजित खोज, मानवीय आवश्कताओं का विश्लेषण, बीमा पत्रों का वर्गीकरण एवं पहुंच, साक्षात्कार के क्रम और समापन।

2–तर्क एवं आक्षेपों का उत्तर– 10

मुख्य तर्क, कार्य तर्क, विनियोग तर्क, रोजगार तर्क, आक्षेपों के स्तर, आक्षेप दूर करने के तरीके, आक्षेपों के प्रकार एवं उत्तर, विभिन्न बीमा पत्रों का ज्ञान और ग्राहकों की आवश्यकतानुसार उनके खरीदने का सुझाव।

3–नये व्यापार का अभियोजन– 10

प्रस्ताव–प्रपत्र तैयार करना–प्रस्ताव पत्र की जांच, प्रस्ताव–प्रपत्र का पंजीयन, जोखिम का चुनाव, जोखिम सूचना के स्रोत, जोखिम का वर्गीकरण एवं विधि, चिकित्सा सम्बन्धी क्रम एवं प्रपत्रों का ज्ञान,

4–बीमा पत्रधारियों की सेवा– 10

बीमा पत्रधारियों की बीमा प्रपत्र की रकम में विस्तार, बीमा पत्र प्रीमियम में परिवर्तन, ऋण समर्पण मूल्य नामांकन एवं अभिहस्तान्तरण तथा दावा के भुगतान सम्बन्धी सेवायें, नवीकरण विधियों का ज्ञान, बीमा जब्ती, बीमा जब्ती की हानियां रोकने के उपाय।

6–सर्वेक्षण एवं दावे का भुगतान– 10

क्षति का मूल्यांकन एवं वर्गीकरण, भुगतान के तरीके, कुल बीमा राशि का निर्धारण, ह्रास का निर्धारण, बाजार मूल्य का निर्धारण एवं शत्रु हानि का निर्धारण। हानि के कारणों का पता लगाना, तत्सम्बन्धी अधिनियमों व नियमों का ज्ञान।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

3–भारतीय बहीखाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

3–सामान्य बीमा कम्पनियों का लाभ–हानि तथा आर्थिक चिट्ठा।

तृतीय प्रश्न–पत्र

3–बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

2– दावे का भुगतान :–

कुल दावों की राशि निर्धारण व जांच, ऋण की वापसी, शुद्ध दावों की राशि का निर्धारण।

5–भारत में बीमा उद्गम एवं विकास–

जीवन बीमा, राष्ट्रीकरण, उद्देश्य, उपलब्धि, पुनर्गठन, सामान्य बीमा राष्ट्रीकरण, वर्तमान स्थिति, भावी सम्भावनायें।

पंचम प्रश्न–पत्र

3–नये व्यापार का अभियोजन–

प्रीमियम एवं प्रस्ताव प्रपत्रों का शाखा कार्यालय भेजना, स्वीकृत करना।

5–अभिकर्ता प्रबन्ध–

आयकर नियमों का ज्ञान एवं सम्पदा कर, विभिन्न अधिकारियों से सम्पर्क स्थापित करना।

ग्रामीण क्षेत्रों में बीमा का विकास–बीमा विकास की सम्भावनायें, ग्रामीण सामाजिक एवं आर्थिक ज्ञान, विभिन्न प्रकार की बीमा पत्र, जैसे–जनता व्यक्तिगत दुर्घटना बीमा, पशु एवं फसल बीमा पत्र, चोरी एवं लूट–पाट, जीवन बीमा पत्र का ज्ञान।

(30) ट्रेड–टंकण हिन्दी एवं अंग्रेजी

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र–I)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1–प्रेषण, संयुक्त साहस खाते, चालू हिसाब और औसत भुगतान विधि। 30

2–साझेदारी फर्म के खाते–प्रवेश निवृत्ति, मृत्यु तथा साझेदारी समापन की दशा में। 30

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(बहीखाता तथा लेखाशास्त्र–II)

अधिकतम अंक–60
न्यूनतम अंक–20

1—कम्पनी खाते—अंशों का निर्गमन तथा आहरण, बोनस अंश, ऋण—पत्रों को निर्गमन एवं शोधन। 40

2—इकहरा लेखा प्रणाली उधार, क्रय एवं विक्रय निकालना, देय बिल एवं प्राप्त बिल। 20

तृतीय प्रश्न—पत्र

(व्यावसायिक एवं कार्यालय संगठन)

अधिकतम अंक—60

न्यूनतम अंक—20

1—कार्यालय उपक्रम—श्रम, बचत, उपकरण। 30

2—विपणन के माध्यम—थोक व्यापार, फुटकर व्यापार, श्रृंखला दुकानें, विभागीय भण्डार, डाक द्वारा व्यापार। 30

चतुर्थ प्रश्न—पत्र

(टंकण हिन्दी तथा अंग्रेजी)

अधिकतम अंक—60

न्यूनतम अंक—20

इकाई—1— 20

स्टेन्सिल काटना—रिबन को हटाना अथवा रिंबन सेट में परिवर्तन करना, विषयवस्तु को ठीक रूप से व्यवस्थित करना, प्रूफ रीडिंग एवं संशोधन द्रव्य द्वारा सुधार, विभिन्न प्रकार के उपकरणों का प्रयोग जैसे—स्टाइल्स पेन, स्केल, स्लेट एवं हस्ताक्षर प्लेट।

इकाई—3— 20

टाइप किये हुये प्रपत्र की गति गणना, गति प्रतियोगिता एवं छात्रों को भारतीय एवं विश्व टंकण के रिकार्ड का ज्ञान कराना।

इकाई—4— 20

टंकक के व्यक्तिगत कार्य एवं आदतें, व्यक्तिगत गुण—स्वेच्छा, शीघ्रता एवं आदेशों का पालन।

नोट—इस प्रश्न—पत्र में केवल सैद्धान्तिक (लिखित) प्रश्न पूछे जायेंगे टाइप मशीन का प्रयोग प्रयोगात्मक परीक्षा में ही किया जायेगा है।

पंचम प्रश्न—पत्र

(टंकण हिन्दी एवं अंग्रेजी)

अधिकतम अंक—60

न्यूनतम अंक—20

Unit 1--(a) Typing on printed for like invoices, bills quotations tenders indexcards telegrams etc. 20

(b) Composing at the typewriter (using type writing as a writing tools), drafting the subject matter at type writer directly.

Typing from recorded tapes.

Unit 2--(a) Producting Typing. Typing of simple and confuse manuscript. 20

Typing of orders circulars notice memoranda notes, advertisements interview letters appointment letter etc. Typing of bibliography.

Type on graph papers.

(c) Care and maintenances of typewriter, oiling and cleaning of the machine change of ribbon, minor repair work.

Unit 3--(a) Calculation of speed straight copy typing (GWAM, CWAMJ and NWAM and production typing G-PRAM and N-PRAM) and MWAM. 20

speed competition, Indian and word records in typing.

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

प्रथम प्रश्न—पत्र

3—भारतीय बहीखाता पद्धति के सैद्धान्तिक अध्ययन और बहियों का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न—पत्र

1—कम्पनी के अन्तिम खाते (कम्पनी अधिनियम, 1956 के अनुसार)

तृतीय प्रश्न—पत्र

3—बीजक (देशी तथा विदेशी) तथा बिक्री विवरण तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न—पत्र

इकाई—2—

मुद्रित प्रारूपों का टंकण जैसे बीजक, बिल, निर्ख, टेण्डर, तार आदि।

टाइप मशीन पर सोचकर टाइप करना, टेप किये हुये विषय से टाइप करना।

पंचम प्रश्न—पत्र

(b) personal habits and work habits, Personal appearance, willingness, promptness, initiative, Trust worthingess, Punctuality etc.

Following instructions/directions.

(31) ट्रेड–कृत्रिम अंग अवयव तकनीक
(कक्षा– 12)
प्रथम प्रश्न–पत्र
(मानव शरीर एवं अस्थि शल्य)

(1) मानव रोग विज्ञान– 25

1–रोग विज्ञान का परिचय, सामान्य रोग विज्ञान।

2–इन्पलेमेशन के चिन्ह एवं लक्षण (सिस्टम), इन्पलेमेशन के प्रकार, एक्यूट और क्रोनिक।

3–संक्रमण वैक्टीरिया और वाइरसेज इम्येनिटी, प्रकार वर्गीकरण, संक्रमण पर नियंत्रण, संक्रमण के प्रभाव एवं उसके उपचार व रोक–थाम, एमीप्सिस, स्टरलाईजेशन, पायोजैनिक संक्रमण, फोड़े, जोड़ व हड्डी की टी0बी0 और प्रबन्ध इंगल इन्फेक्शन वैक्टीरियोमा इकोसिस और फाइलेरियोसिस संक्रमण, कोढ़ वाइरस का संक्रमण, पोलियोमा इलासिस प्रभाव।

5–परिसंचरण अव्यवस्था थोमवासिस इम्बेसिज्म थोमखी इनजाइटिस आपलिटरेन्स, अर्थास–सिलिटोसिस हाइपरटेंशन।

6–मैगाइन के प्रकार, कारण, चिन्ह, लक्षण और प्रबन्ध उपायचर्या (मेटाबोलिक), बेरी–बेरी, मधुमेह रोग, सूखा रोग, हावर और हाइपो पैरा थाइरोआडिज्म, आसटिओं पैरायिस।

(2) अस्थिशल्य (अर्थोपेडिक)– 25

1– अर्थोपेडिक का परिचय एवं सिद्धान्त।

2–कन्जानिंटल विकृतियां।

3–तन्त्रिका तंत्र के रोग।

4–पोलियों मिलाइटिस।

5–प्रोब्स्टेड्रिल और स्पेस्टिक पैरा।

6–हैबी प्लीजिया एवं पैरा पिलोजिया।

7–पायोजेनिक इन्फेक्शन, क्षय रोग, कोढ़ (संक्रमण)।

8–क्रोमिक और रोमीलायड अर्थराइटिस।

9–आसटेर और न्यूरौपैथिक आरथराइटिस।

(3) फिजिकल मैडिसन एवं रीहैवीलिएशन– 25

1–फिजिकल मैडिसिन एवं रीहैवीलिएशन का परिचय।

2–मांस पेशियों का चार्ट बनाना।

5–एम्यूट्रीज के प्रबन्ध में उपर लिखे प्रकरणों का प्रयोग।

6–न्यूरों मेसबुलर रोग, उनके प्रकार एवं प्रबन्ध।

7–जोड़ों के दर्द (आर्थराइटिस) उनके प्रकार एवं प्रबन्ध।

8–बैसाखी एवं उनका प्रयोग, चाल के विभिन्न प्रकार।

9–स्टीम्प वी0 के0/ए0के0, घुटने, कुहनियां, हाथ कलाई व टखने की वैन्डेजिम।

10–गार्टट्रेडिंग आर्थोसिस एवं प्रोथोसिस लगाये हुए मरीजों के विश्लेषण।

द्वितीय प्रश्न–पत्र
(कार्यशाला वर्कशाप)

1–व्यवहारिक यांत्रिकी (Applied mechanics and strength of materials) तथा पदार्थों की सामर्थ्य– 12

1–सरल प्रतिबल तथा विकृति (सिम्पल स्ट्रेप्स एण्ड स्ट्रेन), सरल प्रतिबल एवं विकृति की परिभाषाएं–

प्रत्यास्थता गुणांक (Modnlous of Elasticity) अनुदर्ध्य (Longitudin) पार्श्वीय विकृति प्रतिबल, विकृति वक्र, विकृति तथा भार (tress strain-cirve formula relating no load and strains) से सम्बन्धित सूत्र।

2–ज्यामितीय लक्ष्य (Geometrical Properties)–

ठोस की घूर्णन त्रिज्या (Relating Radius) तथा जड़त्व आघूर्ण (Moment of inertia) की परिभाषाएं, पटलों के केन्द्रक (Centre) तथा जड़त्व आघूर्ण की परिभाषाएं, नियमित पटलों जैसे आयत (Rectangular) त्रिभुज (Triangular) तथा वृत्त (Circle) के सूत्रों का सरल कथन, समान्तर (Paralled) तथा अभिलम्ब अक्षों (Vertical Axis) के नियम।

2–अपरूपण (Shear Movement)– 12

स्वतन्त्र तथा बन्धन (Banding) गतियां, दण्डों (Bars) का वर्गीकरण, भारों (weights) के प्रकार, अपरूपण प्रतिबल तथा विकृति की परिभाषाएं, अपरूपण गुणांक (Co-efficient of Shear Force), अपरूपण बल (Shear Force) तथा बंकन (Bending) का सम्बन्ध।

3–सरल अंकन का सिद्धान्त (Therory of banding Movement)– 12

अंकन प्रतिबल (Banding Stress) की परिभाषा, उदासीन अंक (Natural Axis), सहायक तन्तु प्रतिबल का आधूर्ण (Moxement of assistant fivre stress), संकेन्द्रित भर (Co-centered weight), मुक्त क्रैन्टीलीवर एवं सरल आधारित दण्डों पर सरल प्रश्न (simple problems of cantiliver and simple supported becams)

4—मरोड़ अथवा ऐंठन (Tension and Twist)— 12

मरोड़ की परिभाषा, ऐंठन के कोण (Angle of Twist), ध्रुवीय जड़त्व आधूर्ण (Tolar moment of inertis), ठोसों एवं छड़ों में मरोड़ के संप्रेषण (Simple problems to determined Ironsmission in solids, bars only) ज्ञात करने से सम्बन्धित समस्यायें।

5—स्प्रिंग (Spring)— 12

स्प्रिंगों के विभिन्न प्रकार, प्रोस्थेटिक तथा आर्थोटिक्स में स्प्रिंगों का प्रयोग तथा समस्यायें।

6—रिबेट किये गये जोड़ (Rivetted Junction)— 15

रिबेट किये गये जोड़ों के प्रकार, जोड़ की सामर्थ (Strength of joints), होविंग का सूत्र (Howin's formula) सामान्य समस्यायें।

तृतीय प्रश्न—पत्र
(आर्थोटिक)

(1) आर्थोटिक अपर— 25

1—हाथ की आन्तरिक क्रियात्मक रचना और उसकी विकृतियां, आरथोटिक द्वारा उसका प्रबन्ध (मैनेजमेन्ट)।

2—क्रियात्मक स्पिलन्ट और भुजाओं का प्रयोग करने हेतु मरीज को किस प्रकार का प्रशिक्षण देना चाहिए।

3—निम्नलिखित का मेजरमेन्ट, सामग्रियों का कम्पोनेन्ट एवं चुनाव—फैब्रिकेशन व फिटिंग।

(क) हाथ की स्टेटिक स्पिलिन्ट, अंगुलियों के स्पिलिन्ट।

(ख) हाथ के फेनल स्पिलिन्ट।

(घ) फीडर्स।

(ङ) विशिष्ट सहायक विधियां (डिवाइसेज)।

4—फैक्शनल हाथ की जीव परिस्थिति की स्पिलिन्ट और आर्म आरथोसिस।

(2) आर्थोटिक स्पाइन— 25

1—ट्रैक की आन्तरिक रचना।

2—आरथोटिक विधि की शारीरिक विज्ञान के आधार।

3—लम्बर और फोरेंसिक दशा का आरथोटिक उपचार।

4—सरवाइकल दशा के आरथोटिक उपचार।

5—स्पाइनल आरथोसिस के सुझाव एवं नुस्खे।

6—स्कोलिओसिस के उपचार एवं वाह्य सहारे का प्रयोग।

7—एस0 डब्ल्यू0 प्रोसेस के प्रयोगकर्ताओं हेतु अभ्यास।

8—स्पाइनल केसेज के कम्पोनेन्ट।

9—कारसेट्म।

10—सरवाइकल उपकरण।

11—एम0 डब्ल्यू0 ब्रेसेज, बोस्टन ब्रेसेज।

(3) काइनिसियोलाजी एवं बायोमेकेनिकल— 25

1—काइनिसियोलाजी और बायोमेकेनिकल की परिभाषा।

2—काइनिसियोलाजी की उत्पत्ति एवं विकास।

3—काइनेटिक्स एवं काइनेमेटिक्स की परिभाषा।

4—मानव शरीर का गुरूत्वाकर्षण (आकर्षण का केन्द्र)।

5—सेगमेन्ट भासस और अंगों का घनत्व।

6—पूरे शरीर के गुरूत्वाकर्षण (केन्द्र का आकर्षण)।

7—आकर्षण केन्द्र का सेगमेन्ट।

8—मानव गतियों की उत्पत्ति एवं उनके महत्व।

9—परिस्थितियों का विश्लेषण।

10—शरीर के जोड़ और अंगों की गतिविधि।

11—ओपेन एवं ब्लीज्ड पेन सिस्टम।

12—फोर बार मेकेनिज्म।

13—जोड़ों की गतिविधियों का मापन।

14—स्पाइन की मेकेनिज्म।

15—लम्बर विशनमेन्टेरी।

16—लोकोमेशन अध्ययन।

चतुर्थ प्रश्न—पत्र
(प्रोस्थोटिक)

(1) प्रोस्थेटिक निचला— 40

1—एम्प्यूटेशन के लेबिल का वर्गीकरण।
2—केन्जिनाइटल स्केलेट्स लिम्ब का वर्गीकरण एवं उनकी कमियां।
3—प्रोस्थेटिक क्लीनिक प्रक्रिया (प्रोसीजर)।
4—प्रोस्थेटिक नुस्खे।
5—इमिजिएट एवं अर्ली प्रोस्थेटिक प्रबन्ध।
6—जी0 के0 एवं ए0 के0 प्रोस्थेटिक कम्पोनेन्ट।
7—स्टम्प नाप का परीक्षण कास्ट टेकिंग पी0 ओ0 पी0 सुधार फेब्रिकेशन एलाइनमेन्ट एवं फिटिंग।
8—प्रोस्थेसिस के साथ लगे हुये एम्प्यूटीज का चाल विश्लेषण।
9—प्रोस्थेसिस की जांच।
10—प्रोस्थेसिस की देखभाल एवं रख—रखाव।
11—हिप डिसआरटिक्येलेशन और सेमीपालिक्टामी।
12—प्रोस्थेसिस की बायोमैकेनिकल।

(2) वाह्य शारीरिक अंगों को काटकर अलग करने की शल्य चिकित्सा— 35

1—एम्प्यूटेशन सर्जरी का परिचय एवं संकेत।
2—एम्प्यूटेशन के सिद्धान्त, प्रकार एवं तकनीक।
3—बच्चों एवं प्रौढ़ों में एक्प्यूटेशन निचली एवं ऊपरी अवयव।
4—निचले अवयव में एम्प्यूटेशन और इसकी विशेषतायें।
5—आपरेशन के बाद स्टम्प की देखभाल, अच्छे स्टम्प को बनाना।
6—परीक्षण एवं सलाह नुस्खे।
7—स्टम्प हरमोटोलोजी।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

प्रथम प्रश्न—पत्र

(1) मानव रोग विज्ञान—

4—घाव, घाव भरने के प्रकार और हड्डी से सम्बन्धित ट्यूमर्स।
7—जोड़ों के इम्फलेमेशन, आरथाराइटिस, वर्गीकरण और पैथोलोजी।

(2) अस्थिशल्य (अर्थोपेडिक)—

10—सूखा रोग (त्पबामजे)।
11—हड्डी का ट्यूमर।
12—ट्राउमा ऊपरी एवं निचले अंगों का टूटना एवं उसका प्रबन्ध (मैनेजमेन्ट)।
13—स्पाइन का टूटना एवं डिसलोकेशन।

(3) फिजिकल मैडिसन एवं रीहैवीलिएशन—

3—एलेक्ट्रोथिरेपी।
4—हाइड्रो—थिरेपी।
11—प्रयोग में आने वाले उपकरणों का उपयोग।

द्वितीय प्रश्न—पत्र

7—घर्षण (Friction)—

घर्षण के सिद्धान्त, स्थेटिक तथा गतिज घर्षण के गुणांक (Static and dynamic co-efficient) तथा सामान्य प्रश्न।

8—आरेखीय स्थतिकी (Graphic Station)—

वेक्टर (Vector) जो कि अंकन प्रणाली (Bow's Notation), समान्तर बलों हेतु रज्जू बहुभुज (Fornicular Polygen for parralel forces)।

तृतीय प्रश्न—पत्र

(1) आर्थोटिक अपर—

3— (ग) क्रियात्मक फैक्शनल आर्म ब्रासेज।
(च) मिलेट्रिक और अन्य बाहरी आरथोसिस के अंग।

(2) आर्थोटिक स्पाइन—

12—स्याइत की जीव यांत्रिक (बायोमेकेनिकल)।
13—आरथोसिस से सम्बन्धित पूर्ण सूचना प्राप्त करने हेतु प्रकाशकों का अध्ययन।

(3) काइनिसियोलाजी एवं बायोमेकेनिकल—

17—पश्व छोर के अंगों की जीव यांत्रिकी (बायोमेकेनिज्म)।
18—अग्रछोर के अंगों की जीव यांत्रिकी (बायोमेकेनिज्म)।
19—पल्थी माने की जीव यांत्रिकी (बायोमेकेनिज्म)।

चतुर्थ प्रश्न—पत्र

(1) प्रोस्थेटिक निचला—

13—फलुइड नियंत्रण और माप्यूलर एवं आधुनिक प्रोस्थेसिस।
14—वक्यटिंग प्रोस्थेसिस का विकास।
15—निचले अंग की प्रोस्थेसिस के बारे में पूर्ण जानकारी प्राप्त करने हेतु विभिन्न प्रकाशनों का अध्ययन।

(2) वाह्य शारीरिक अंगों को काटकर अलग करने की शल्य चिकित्सा—

8—सामान्य चर्म रोग और उनके प्रबन्ध स्टम्प, हाइजीन, आधुनिक एम्प्यूटेशन।
9—आधुनिक एम्प्यूटेशन।
10—निचले अवयव के एम्प्यूटेशन के लिये आपरेशन के बाद प्रोस्थेसिस तुरन्त भरना।

(32) ट्रेड—इम्ब्राइडरी

(कक्षा— 12)

प्रथम प्रश्न—पत्र

(टेक्सटाइल एवं डिजाइन)

1—रंग का प्रभाव, रोड, टिन्ट, टोन रंग की वैल्यू, गर्म एवं ठंडे रंग।	10
2—भारतीय डिजाइन की उत्पत्ति एवं प्रारम्भिक डिजाइन का अध्ययन।	10
3—चिकन एवं अन्य कढ़ाई में प्रयोग किये जाने वाले डिजाइनों से अवगत कराना।	10
4—अन्य कढ़ाई की डिजाइन एवं चिकन वर्क की भिन्नता का अध्ययन।	10
6—कढ़ाई के डिजाइनों की विशेषता एवं महत्व।	10
7—विभिन्न प्रकार के वस्त्र एवं उन पर की जाने वाली आधुनिक कढ़ाइयां।	10

द्वितीय प्रश्न—पत्र

(इम्ब्राइडरी)

1—कश्मीर का कसीदा—नमदा का डिजाइन, वस्त्र रंग योजना।	10
2—कश्मीर का जायेदार डिजाइन, रंग योजना, वस्त्र स्टिच।	10
3—पैचवर्क कढ़ाई के प्रकार, तकनीकी विशेषता।	10
5—कढ़ाई के स्टिच एवं उनका वस्त्र पर प्रयोग।	10
8—कढ़ाई करने से पहले की तैयारी एवं सावधानी।	10
9—कढ़ाई करने के बाद वस्त्र की धुलाई एवं देखभाल का ज्ञान।	10

तृतीय प्रश्न—पत्र

(हैण्ड इम्ब्राइडरी व चिकन वर्क)

1—चिकन कढ़ाई की प्रमुख कसीदाकारी।	10
2—चिकन कढ़ाई के लिये उपकरण का ज्ञान एवं उसकी मरम्मत तथा सावधानियां।	10
3—चिकन कढ़ाई में प्रयोग होने वाले सामग्रियों का विस्तृत अध्ययन।	10
4—चिकन कढ़ाई के कसीदाकारों की आर्थिक एवं व्यावसायिक स्थिति का ज्ञान।	10
5—चिकन कढ़ाई के प्रमुख तकनीक का विस्तृत अध्ययन।	10
6—तैयार वस्त्र की फिनिशिंग प्रक्रिया का अध्ययन।	10

चतुर्थ प्रश्न—पत्र

(एडवांस डिजाइन एवं इम्ब्राइडरी)

1—उत्सव पार्टी के उपयुक्त कढ़े हुये स्पेशल वस्त्रों का अध्ययन, तकनीक डिजाइन, विश्लेषण।	10
2—आकर्षक कढ़ाई के लिये कारीगर की विशेषतायें।	10
3—कढ़ाई के लिए धागों की विशेषतायें।	10
4—कढ़ाई का धुलाई में महत्व एवं विधि।	10
5—विभिन्न प्रकार के स्टिच एवं मिले—जुले स्टिच पर आधारित एडवांस कढ़ाई डिजाइन।	10
6—आधुनिक कढ़ाई के डिजाइनों का विश्लेषण एवं महत्व।	10

पंचम प्रश्न–पत्र

(इम्ब्राइडरी उद्योग एवं प्रबन्ध)

1–स्वरोजगार करने के लिये व्यक्ति का आन्तरिक एवं वाह्य विकास करना।	10
3–इम्ब्राइडरी उद्योग में मार्केटिंग मैनेजमेन्ट की भूमिका।	10
4–इम्ब्राइडरी उद्योग में उत्पादित वस्त्र को बाजार में बेचने में आवश्यक सावधानी का अध्ययन।	10
5–कढ़े हुये वस्त्रों का एक्सपोर्ट करने की विधियों का अध्ययन करना।	10
6–सफल इम्ब्राइडरी उद्योग लगाने के लिये आवश्यक सुझाव।	10
7–इम्ब्राइडरी के छोटे–छोटे रोजगार की रूपरेखा तैयार करना।	10

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

5–लोक कला व अदिवासी लोक कलाओं का परिचय एवं ज्ञान।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

4–ज्यामितीय डिजाइन, स्टिच, रंग योजना, विषयवस्तु, वस्त्र।

6–भारतीय लोक कला और इस पर आधारित डिजाइनों का अध्ययन।

7–चिकन द्वारा बनाये गये वस्त्रों का अध्ययन।

तृतीय प्रश्न–पत्र

7–तैयार वस्त्र का मूल्य निर्धारित करना।

8–चिकन कढ़ाई पर अन्य डिजाइनों का प्रभाव एवं परिवर्तनशीलता।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

7–पुराने कढ़े वस्त्रों का आधुनिक फैशन पर प्रभाव।

पंचम प्रश्न–पत्र

2–मार्केटिंग मैनेजमेन्ट का विस्तृत अध्ययन।

8–प्रत्येक रोजगार का अनुमानित बजट तैयार करना।

(33) ट्रेड–हैण्ड ब्लाक प्रिंटिंग एवं वेजेटेबुल डाइंग

(कक्षा– 12)

प्रथम प्रश्न–पत्र

(टेक्सटाइल विज्ञान एवं डिजाइन)

इकाई–1

1–प्रारम्भिक डिजाइन, लाइन डाट्स, धारियां एवं प्रयोग। 20

2–आलेखन के मूल तत्व–

(क) रंग, (ख) आकार, (ग) हारमनी, (घ) वैलेन्स, (ङ) डिजाइन के मूल तत्वों की भूमिका।

3–डिजाइन में उपकरणों का अध्ययन एवं प्रयोग प्रक्रिया का वर्णन।

इकाई–2

1–डिजाइन प्रयोग सामग्री की सूची एवं उसका प्रयोग तथा सावधानियां। 20

2–प्रागैतिहासिक, मध्यकालीन, आधुनिक कशीदाकरी, कालीन फुलकारी वाली डिजाइनों का अध्ययन।

इकाई–3

1–लोक कला और लोक कला पर आधारित वस्त्र डिजाइन का अध्ययन। 20

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(ड्राइंग एवं कलर स्कीम)

इकाई–1

1–डाई 1–तैयार करने में प्रयोग होने वाले उपकरणों का अध्ययन। 20

2–डाई तैयार करने में उपयोगी सामग्री एवं उसे प्रयोग करने की तकनीक।

इकाई–2

1–प्रिंटिंग में प्रयोग किये जाने वाले रंग को पक्का करने की तकनीक एवं स्थायित्व सम्बन्धी विशेष जानकारी।

2–प्रिंटिंग के बाद कपड़े की फिनिशिंग करना। 20

इकाई–3

1–डाई में प्रयोग होने वाले केमिकल का प्रयोग एवं प्रभाव, गोंद, सकेफिक्स, बाउम्डर एसिड, यूरिया इत्यादि। 20

तृतीय प्रश्न–पत्र

(एडवांस ब्लाक डिजाइनिंग)

इकाई–1

1–अधिक रंगों वाले ब्लाक छपाई की विशेषता और उसका मार्केट वैल्यू। 20

2–चंदेरी फैन्सी साड़ियों पर की गयी ब्लाक डिजाइनों का अध्ययन एवं विशेषता।

शिफान तथा जार्जेट साड़ी और दुपट्टों पर बनी हुयी चुनरी पर आधारित ब्लाक डिजाइन–रंग योजना तकनीक।

इकाई–2

1–रेशमी सलवार कुर्ते पर की गयी ब्लाक प्रिंटिंग डिजाइनों की विशेषता। 20

– सिल्क साड़ी की आधुनिक ब्लाक डिजाइनों का विश्लेषण, अन्य तकनीक का प्रभाव एवं महत्व।

इकाई–4

1–डिजाइन में पशु–पक्षी का प्रयोग एवं ब्लाक प्रिंटिंग में इस प्रकार की डिजाइनों का महत्व। 20

– मानव आकृति पर आधारित ब्लाक डिजाइन का प्रयोग एवं महत्व।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(हैण्ड ब्लाक प्रिंटिंग)

इकाई–1

1–ब्लाक बनाने में उपयोगी उपकरणों का ज्ञान। 20

इकाई–2

1–छपाई करने से पहले कपड़े की छपाई के लिये तैयार करना। 20

2–छपाई के बाद ब्लाक का रख–रखाव व सफाई।

इकाई–3

1–छपाई मेज की सावधानी एवं छपाई मेज की विशेषतायें। 20

2–ब्लाक प्रिंटिंग में रंग योजना के नियमों का विस्तृत अध्ययन।

पंचम प्रश्न–पत्र

(ब्लाक प्रिंटिंग उद्योग एवं प्रबन्ध)

इकाई–1

1–विद्यार्थी को रोजगार करने हेतु आन्तरिक मनोबल एवं वाह्य विकास करना। 20

2–उत्पादन एवं उत्पादन की विशेषता का ज्ञान।

इकाई–2

1–प्रबन्ध की परिभाषा एवं मार्केटिंग मैनेजमेण्ट का परिचय। 10

इकाई–3

1–विपणन का अध्ययन, मार्केट का व्यावहारिक अनुभव। 10

इकाई–4

1–उद्योग प्रारम्भ करने हेतु ऋण प्राप्त करने के नियमों का अध्ययन करना। 15

2–उत्पादित वस्तु के एक्सपोर्ट विक्रय की नियमावली का अध्ययन। 05

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

इकाई–4

1–मध्यकालीन वस्त्र डिजाइन का अध्ययन।

2–आधुनिक कालीन वस्त्र डिजाइन का अध्ययन एवं इससे निर्मित कसीदाकारी डिजाइन।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

इकाई–4

1–वनस्पति रंगों से रंगाई एवं छपाई।

तृतीय प्रश्न–पत्र

इकाई–3

1–ब्लाक प्रिंटिंग में ब्लाक की डिजाइन के अनुसार तैयार करना एवं ब्लाक की छपाई के लिये तैयार करना।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

इकाई–4

1–ब्लाक प्रिंटिंग डिजाइन में रंग योजना की भूमिका।

पंचम प्रश्न–पत्र

इकाई–5

1—डिस्प्ले करने के लिये आवश्यक बातों का अध्ययन।

2—डिस्प्ले करने हेतु आवश्यक उपकरणों की सूची एवं इनका प्रयोग।

(34) ट्रेड—मेटल क्राफ्ट

(कक्षा— 12)

प्रथम प्रश्न—पत्र

(धातुओं का सामान्य ज्ञान)

1—मिश्र धातु की परिभाषा, मिश्र धातु बनाने के उद्देश्य और उसके गुण तथा उपयोग, विभिन्न प्रकार की पीतल, उनके गुण उपयोग। 15

2—विभिन्न प्रकार की धातु चादरों का ज्ञान। 15

3—अल्यूमीनियम, तांबा व पीतल के व्यावहारिक कार्य हेतु विभिन्न रूप—तार, चादर, पटरी, ट्यूब, गोल व चौकोर पाइन, ऐंगिल आदि। 15

4—धातु की लम्बाई, क्षेत्रफल, आयतन, परिमिति की गणना, आपेक्षित घनत्व की सहायता से मात्रा ज्ञात कर मूल्य निकालना। 15

द्वितीय प्रश्न—पत्र

(धातु शिल्प के सामान्य यंत्र व उपकरण एवं प्रक्रियाएं)

भाग—अ

1—स्क्रेपिंग। 12

2—पैचिंग व ड्रिलिंग। 12

3—शेप मेकिंग—हाइलोइंग, रेजिंग, क्रीजिंग व शिकिंग। 12

4—ज्वाइंटिंग—रिवेटिंग, सोल्डरिंग, ब्रेजिंग, वेल्डिंग, नट—बोल्ट या सीम जोड़। 12

5—तापीय क्रियाएं—एनीयलिंग, टैम्परिंग, नारमलाइजिंग व केसहाडिनिंग का ज्ञान। 12

तृतीय प्रश्न—पत्र

(डिजाइनिंग एवं साजवट का कार्य)

भाग—अ

1—अलंकरण की विधियां—स्क्रेपिंग, इंग्रेविंग, इनेमलिंग, एचिंग, एम्बालिंग, वुलीवर्क, मीनाकारी, लकरिंग रिपाउच वर्क, टेम्पर कलर की विधियों का ज्ञान कराना। 30

उपर्युक्त क्रियाओं में प्रयुक्त उपकरणों की जानकारी व सही प्रयोग विधि।

2—धातु वस्तु पर पॉलिशिंग का कार्य व प्रयुक्त सामग्री तथा क्रियाविधि की जानाकरी—वफ, एमरो से फलगविपालिंग कम्पाउण्ड। 30

ग्रुप (अ)

चतुर्थ प्रश्न—पत्र

(अलौह धातुओं का ढलाई कार्य)

1—अलौह धातुओं की ढलाई में प्रयुक्त उपकरणों की सही प्रयोग विधि का ज्ञान धरिया (क्रसिबुल), विभिन्न प्रकार की सड़सी, हथौड़ा, पैथर या पोडली, सब्बल, धौंकनी (ब्लोवर), हाथ का ब्लोवर, बिजली का ब्लोवर। 12

2—ढलाई कार्य में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार की बालू का ज्ञान। 12

3—बालू मिक्स्चर तैयार करने की विधि। बालू मिक्स्चर तैयार करने की वस्तुओं का ज्ञान—जैसे शीरा, बिरोजा तेल आदि, फेलिंग सैण्ड, पाटिंग पाउडर। 12

5—गले माल की सफाई का ज्ञान—फ्लेक्स का कार्य एवं प्रयोग। 12

ग्रुप (अ)

पंचम प्रश्न—पत्र

(अलौह धातुओं का ढलाई कार्य)

भाग—दो

1—पीतल के अन्दर अशुद्धियों का प्रभाव, ढली हुई वस्तुओं में पायी जाने वाली विभिन्न प्रकार की खराबियों व उनको दूर करने की विधियां। 10

2—ढली हुई वस्तुओं की चिपिंग का ज्ञान। 10

3—ढली हुई वस्तुओं पर रासायनिक फिनिशिंग का ज्ञान।	10
4—ढली हुई वस्तुओं का मूल्य निर्धारण।	10
5—ढली हुई अलौह धातु को कलात्मक वस्तुओं के प्रमुख कार्य स्थल की जानकारी।	10

प्रोजेक्ट वर्क—

1—कम से कम दो अलौहा धातु की ढलाई से पांच—पांच माडल का निर्माण।

2—लास्ट वैक्स प्रोसेस/आइसनोग्राफी/ढोकरा क्राफ्ट के द्वारा एक वस्तु का निर्माण।

3—ढलाई, लास्ट वैक्स प्रोसेस, आइसनोग्राफी, ढोकरा क्राफ्ट में से किसी एक से सम्बन्धित क्षेत्र का ज्ञान करना और उस पर सफों की रिपोर्ट तैयार करना।

ग्रुप (ब)

चतुर्थ प्रश्न—पत्र

नक्कासी कार्य व रंग भराई का कार्य

भाग—एक

1—नक्कासी के उपयोग एवं लाभ।	12
2—नक्कासी के लिये विभिन्न नमूनों के निर्माण।	12
3—नक्कासी की फिनिशिंग।	12
4—निर्मित धातु वस्तुओं का मूल्य निकालना तथा लागत बचत का ब्यौरा बनाना।	12
5—निर्मित धातु वस्तुओं के बिक्रय केन्द्रों की जानकारी।	12

प्रोजेक्ट वर्क—

1—बच्चे दो साइज के कम से कम 5 गमलों तथा 5 प्लेटों को नक्कासी की विधि द्वारा तैयार करेंगे।

2—नक्कासी से सम्बन्धित किन्हीं दो स्थलों के बारे में 6 से 7 सफों की रिपोर्ट तैयार करना।

ग्रुप (ब)

पंचम प्रश्न—पत्र

(नक्कासी एवं रंग भराई का कार्य)

भाग—दो

1—स्प्रे पेन्ट की जानकारी।	12
2—फिनिशिंग (छपाई) करने की विधि।	12
3—तैयार वस्तुओं के रख—रखाव व पैकिंग का ज्ञान।	12
4—निर्मित वस्तुओं का मूल्य निकालना।	12
5—निर्मित धातु की वस्तुओं के बिक्रय केन्द्रों की जानकारी।	12

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

प्रथम प्रश्न—पत्र

5—भारत में कलात्मक धातु कला का महत्व एवं कलात्मक धातु कला के प्रमुख कार्य स्थल, मुरादाबाद का विशेष सन्दर्भ और उनके निर्यात की सम्भावनायें।

द्वितीय प्रश्न—पत्र

6—इलेक्ट्रोप्लेटिंग।

तृतीय प्रश्न—पत्र

(डिजाइनिंग एवं साजवट का कार्य)

भाग—अ

2— वि ोश— चतुर्थ एवं पंचत प्र न पत्र के लिए निम्नंलिखित ग्रुप(अ) अथवा ग्रुप(ब) का चयन करना होगा।

ग्रुप (अ)

चतुर्थ प्रश्न—पत्र

(अलौह धातुओं का ढलाई कार्य)

4—माल गलाने की विधियां—धरिया द्वारा माल गलाने की विधि।

प्रोजेक्ट वर्क—

1—ढलाई कार्य के इतिहास के ऊपर चित्र सहित एक रिपोर्ट लगभग आठ सफों की लिखें।

2—ढलाई के विभिन्न प्रक्रियाओं के बारे में आठ से दस सफों का चित्र सहित वर्णन कीजिये।

ग्रुप (अ)

पंचम प्रश्न—पत्र

(अलौह धातुओं का ढलाई कार्य)

भाग—दो

6–लास्ट वैक्स प्रोसेस, आइसनोग्राफी एवं ढोकरा क्राफ्ट।

ग्रुप (ब)

पंचम प्रश्न–पत्र

(नक्कासी एवं रंग भराई का कार्य)

भाग–दो

6–फैन्सी आइटम का ज्ञान तथा उनके सजावट का तरीका।

(35) ट्रेड–कम्प्यूटर तकनीक एवं मेन्टेनेन्स

(कक्षा– 12)

प्रथम प्रश्न–पत्र

(कम्प्यूटर परिचय)

पूर्णांक 60

1–बाइनरी अर्थमेटिक (Binary Arithmetic) **20 अंक**

बिट्स निबल्स, बाइट्स बर्ड लेन्थ, कैरेक्टर रिप्रेजेन्टेशन आस्की (ASCII), कैरेक्टर्स कोड्स, साधारण बाइनरी अर्थमेटिक (जोड़, घटाना, गुणा, भाग) कम्प्यूटर लॉजिक, बूलियन आपरेशन्स।

2–लॉजिक गेट्स (Logic Gate) **40 अंक**

लॉजिकल आपरेटर्स, NOT.AND.OR.NOR.NAND गेट्स एवं उनके परिचय।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(आपरेटिंग सिस्टम) **पूर्णांक 60**

1–ट्रान्सलेटर्स (Translaters) **10 अंक**

एसेम्बलर्स (Assemblers), इण्टरप्रेटर्स (Interpreters), कम्पाइलर्स (Compilers) का अध्ययन करना।

2–कम्प्यूटर नेटवर्क (Computer Network) **20 अंक**

कम्प्यूटर नेटवर्किंग परिचय, प्रकार LAN, WAN, MAN का परिचय।

3–इन्टरनेट (Internet) **30 अंक**

इन्टरनेट का परिचय, इतिहास, HTTP का परिचय, WWW का परिचय एवं वेबसाइट पहचान, विभिन्न प्रकार के प्रोटोकाल (TCX/IP) उपयोग, इन्टरनेट से जुड़ना, वेब ब्राउसिंग, E-Mail और अटैचमेन्ट (ई–मेल एकाउन्ट, पढ़ना, भेजना, बाहर आना), User ID का परिचय प्रयोग।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(कम्प्यूटर हार्डवेयर)

पूर्णांक 60

1–हार्ड–डिस्क ड्राइव (Hard Disk Drive) **30 अंक**

हार्ड–डिस्क टेक्नालॉजी, संकल्पना, क्षमता, रोटेशन, स्पीड एण्ड डाटा–ट्रान्सफर रेट्स, मीडिया, R/W हेड्स, FAT फारमेटिंग, पार्टीशनिंग, एच0 डी0डी0 का इन्स्टालेशन कलसटर्स H/D के प्रकार (IDE, EIDE, SCSI)

3–मॉनिटर्स (Monitors) **30 अंक**

मॉनिटर्स का परिचय, प्रकार (VGA, EGA, SVGA) प्रमुख पैरामीटर, वीडियो RAM, AGP, 3D एक्सिलरेटर्स, मॉनिटर्स का ट्रबलशूटिंग, फ्लैट स्क्रीन डिस्प्ले–एक परिचय, प्रकार।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

(डी0टी0पी0 एवं ई0डी0पी0)

पूर्णांक 60

1–एम0 एस0 एक्सेल **20 अंक**

एम0 एस0 एक्सेल का परिचय, इसकी शुरुआत, वर्कशीट की संरचना, इसको सेव करना, खोलना और इसकी फाइल पर विभिन्न प्रकार के आपरेशन्स जैसे एडीटिंग, प्रिंटिंग सूत्रों एवं फलन का प्रयोग, ऐरेज और नामांकित रेन्जेस का प्रयोग करना।

2–ई0डी0पी0 **40 अंक**

डेटा का परिचय, डेटाबेस का परिचय, रिलेशनल डेटाबेस कापरिचय एवं लाभ, फाक्स प्रो का परिचय, फाक्स प्रो द्वारा कार्य करना, डेटाबेस संरचना, डेटाबेस की फाइल्स बनाना, इनको सेव करना एवं खोलना, फाइल में संशोधन–संरचना एवं विषयक संशोधन, सम्पादन तथा डेटा जोड़ना, आर0 डी0 (Relational Database) के प्रयोग, स्मृति, वैरियबिल (Variable), फंक्शन एवं फाक्स प्रो के उपयोग द्वारा विभिन्न प्रकार के प्रयोग।

पंचम प्रश्न–पत्र

(कम्प्यूटर मेन्टेनेन्स एण्ड नेटवर्किंग)

पूर्णांक 60

इकाई–1–प्रिन्टर्स– **20 अंक**

डाट मैट्रिक्स प्रिन्टर्स–विभिन्न पार्ट्स की पहचान व क्लीनिंग
बबल–जेट तथा इंकजेट प्रिन्टर्स–इसके पार्ट्स की पहचान
कार्ट्रिज (Cartridge) की रिफिलिंग व पुनर्स्थापन
लेजर प्रिन्टर्स–टोनर कार्ट्रिज का पुनर्स्थापन, इन्स्टालेशन एवं ट्रबलशूटिंग

इकाई–3–बेसिक्स आफ नेटवर्किंग– **20 अंक**

नेटवर्किंग का परिचय, नेटवर्क मीडिया, केबलिंग, नेटवर्क इन्टरफेस कार्ड ;छप्ब्द्ध
मीडिया एक्सेस मेथड्स
कनेक्टिविटी डिवाइसेज, रिपीटर्स, हब्स/स्विचेज
क्लाएन्टसरवर की संकल्पना

इकाई–4–टेस्टिंग टूल्स– **20 अंक**

मल्टीमीटर, लाजिक टेस्टर, क्लिपिंग टूल्स, आसिलोस्कोप

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

2–लॉजिक गेट्स (Logic Gate)

EXOR लॉजिक गेट्स एवं उसकी सत्यता सारणी।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

2– कम्प्यूटर नेटवर्क– नेटवर्क टॉपोलॉजी–स्टर, रिंग, बस, ट्री, नेटवर्क टॉपोलॉजी, कम्प्यूटर नेटवर्किंग का प्रयोग।

तृतीय प्रश्न–पत्र

2–फ्लापी एण्ड CD ड्राइव **(Floppy and CD Drive)**

फ्लापी के प्रकार, क्षमता एवं बचाव–एफ0डी0डी0 का परिचय–इन्स्टालेशन और ट्रबलशूटिंग CD ड्राइव–उनके लाभ और क्षमता, डी0वी0डी0 का परिचय।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

1– एम0एस0 एक्सेल– चार्ट्स बनाना, मेक्रोज तथा फार्म्स का उपयोग करना।

2– ई0डी0पी0 – डेटा समीक्षा, इन्डेक्सिंग एक्सप्रेशन एवं क्वेरी का उपयोग, रिपोर्ट बनाना, लेबल्स तैयार करना,

पंचम प्रश्न–पत्र

इकाई–2–मोडेम्स–सिद्धान्त, कार्यविधि, प्रकार एवं उपयोग पैरामीटर्स (गति, त्रुटियों एवं उनका संशोधन) इन्स्टालेशन तथा ट्रबलशूटिंग।

(36) ट्रेड–घरेलू विद्युत उपकरणों की मरम्मत एवं रख–रखाव

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(प्रारम्भिक विद्युत अभियांत्रिकी प्रथम–सी0सी0)

पूर्णांक–60

इकाई

1–दिष्ट धारा परिपथ–श्रेणी परिपथ एवं समान्तर परिपथ, किरचाफ का नियम, अधिकतम शक्ति स्थानान्तरण प्रमेय, गणना के सामान्य प्रश्न। 30

2–स्थिर वैद्युतिकी–कुलम्ब के नियम, विद्युत् आवेश, गाउस के नियम, संघनित्र, बनावट, कार्य विधि धारिता (कैपीसिटेन्स)। 16

3–डी0सी0 मशीन–दिष्ट धारा जनित्र का सिद्धान्त, डी0सी0 मशीनों की संरचना, डी0सी0 मोटर की बनावट एवं कार्य विधि, उपयोग, किस्म तथा अनुरक्षण, स्टार्टर। 14

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(ए0 सी0 फन्डामेंटल एवं ए0 सी0 मशीनें)

पूर्णांक–60

इकाई

1—**प्रत्यावर्ती धारा मशीनें**—ट्रान्सफारमर का कार्य सिद्धान्त, बनावट, उपयोग एवं किस्में/सिनक्रोनस मोटर, संरचना, कार्यविधि एवं उपयोग, प्रेरण मोटर—सिंगल फेज एवं तीन फेज मोटर का सामान्य ज्ञान, ए0सी0 मोटर के स्टार्टर का ज्ञान। 30

2—विद्युत वितरण एवं संचारण व्यवस्था का सामान्य परिचय। 16

3—विद्युत सुरक्षा एवं प्राथमिक उपचार—नियम एवं सावधानियां। 14

तृतीय प्रश्न—पत्र
(घरेलू वायरिंग एवं मोटर वाइन्डिंग)

इकाई **पूर्णांक—60**

1—**फ्यूज**—विद्युत परिपथ में फ्यूज का महत्व, फ्यूज के प्रकार, फ्यूज बनाने में प्रयुक्त पदार्थ, परिपथ में फ्यूज न होने की स्थिति में हानियाँ, फ्यूज की रेटिंग, फ्यूज बाँधना। 16

2—**विद्युत् प्रकाश स्रोत**—आर्क लैम्प, तापदीप्त बल्ब, गैसीय विसर्जन बल्ब, नियोजन बल्ब, सोडियम वाष्प बल्ब, मरकरी पेपर लैम्प, फ्लूरोसेन्ट ट्यूब, बनावट—सहायक सामग्री एवं परिपथ आरेख। 14

3—आरमेचर बाइन्डिंग—विद्युत मोटरों की बाइंन्डिग एवं रिवाइंन्डिंग का अर्थ एवं आवश्यकता, प्रयुक्त पदार्थ एवं आवश्यक उपकरण तथा औजार, ए0 सी0 और डी0 सी0 वाइन्डिंग में उपयोग किये जाने वाले टर्म्स, मशीन की फिर से वाइन्डिंग करने की विधि ए0 सी0 मशीन स्टेटर वाइंन्डिंग का डेटा प्रत्येक ग्रुप में क्वायल्स को व्यवस्थित करने के नियम। 30

चतुर्थ प्रश्न—पत्र
(घरेलू विद्युतीय उपकरणों की बनावट एवं अनुरक्षण)

इकाई **पूर्णांक—60**

1—अनुरक्षण, मरम्मत कार्य—अनुरक्षण से तात्पर्य लाभ, विभिन्न प्रकार के अनुरक्षण—बचाव अनुरक्षण एवं कार्य भंग अनुरक्षण, मरम्मत, ओवरहालिंग सर्विसिंग, निरीक्षण आदि। 30

उपकरणों में टूट—फूट के कारण एवं बचाव, संरक्षण से बचाव, स्पेयर पुर्जों का चयन, स्वीकरण परीक्षण।

2—सम्भावित दोष एवं निराकरण—ऊपर वर्णित उपकरणों में सम्भावित दोष, उनके कारण तथा बचाव, टूट—फूट की मरम्मत, सोल्डरिंग, बेन्डिंग, इलेक्ट्राप्लेटिंग, रिवेटन, पेन्टिंग, वाइन्डिंग, फिटिंग कार्य एवं बेंच कार्य का संक्षिप्त परिचय, जनरेटर का रख—रखाव। 30

पंचम प्रश्न—पत्र
कार्यशाला गणना एवं अभियांत्रिकी पदार्थ

पूर्णांक—60

इकाई

1—विद्युत् ऊर्जा की गणना तथा लागत निकालना एवं विद्युत् मशीन और उपकरणों की मरम्मत सम्बन्धी इस्टीमेट तैयार करना। 20

2—विद्युत् औजारों के मुक्त हस्त चित्र, विद्युत् सामग्री, उपकरण मशीन इत्यादि के संकेत चिन्ह। 10

3—सुरक्षा सावधानी एवं आद्यात उपचार 10

4—(क) अभियांत्रिकी पदार्थ संवाहक सामग्री—ताँबा और एल्युमिनियम कम अवरोधक क्षमता वाली सामग्री उनकी विद्युतीय विशेषतायें, चालक तथा कुचालन में अन्तर, डाईइलेक्ट्रिक सामग्री—विशेषतायें एवं उनका उपयोग, इन्सुलेटिंग मैटेरियल—कागज, प्लास्टिक आवरण वाले कागज, एम्पायर क्लाथ, लेदराइज कागज, रबड़, पी0 वी0 सी0 पोरसलीन, वैकेलाइट, फाइवर, वार्निश और पेन्ट उनकी विशेषतायें तथा उपयोग। 20

(ख) चुम्बकीय सामग्री—फैरोमेगनेटिक सामग्री, नर्म और सख्त चुम्बकीय सामग्री, चुम्बकीय सामग्री की हानियाँ तथा हानियों को कम करने की प्रक्रिया।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

प्रथम प्रश्न—पत्र

पाठ्यक्रम कम होने के कारण कम नहीं किया जा सकता।

द्वितीय प्रश्न—पत्र

1— रोटेटिंग मोटर।

तृतीय प्रश्न—पत्र

3— आरमेचर बाइन्डिंग—वाइन्डिंग डायग्राम बनाने की विधि, डी0 सी0 आरमेचर वाइन्डिंग की किस्में, ए0 सी0 वाइन्डिंग की किस्में, डी0सी0 आरमेचर में दोष ज्ञात करना, मशीन की वाइन्डिंग करने के पश्चात् वाइन्डिंग की वार्निशिंग एवं तप्तन।

चतुर्थ प्रश्न—पत्र

3—मरम्मत के लिए आवश्यक औजार—पहचान, बनावट, विशिष्टियाँ, उपयोग एवं सुरक्षा सावधानियाँ

पंचम प्रश्न—पत्र

4 – **(ग)** इलेक्ट्रानिक्स के मूल सिद्धान्त तथा आधुनिक घरेलू उपकरणों में इसकी उपयोगिता, घरेलू उपकरणों मे लगाये जाने वाले इलेक्ट्रानिक्स कम्पोनेन्ट, उनकी पहचान करना एवं लगाना तथा परीक्षण करना।

(37)–ट्रेड–खुदरा व्यापार (Retail Trading)

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र

खुदरा व्यापार का परिचय

पूर्णांक : 60

इकाई–1 30 अंक

(क) खुदरा व्यापार का अर्थ एवं परिभाषा।
(ख) खुदरा व्यापार की विशेषतायें।
(ग) खुदरा व्यापार के गुण एवं दोष।
(घ) खुदरा व्यापार का महत्व।

इकाई–2 **30 अंक**

(क) खुदरा व्यापार के स्वरूप।
[अ] छोटे पैमाने के खुदरा व्यापार।
(क) फेरी वाले।
(ख) एक मूल्य की दुकानें।
(ग) साधारण दुकानें।
[ब] बड़े पैमाने की खुदरा व्यापार।
(क) सुपर बाजार।
(ख) विभागीय भण्डार।
(ग) श्रृंखलाबद्ध दुकानें।
(घ) उपभोक्ता सहकारी भण्डार।
(ङ) डाक द्वारा व्यापार।
(च) इन्टरनेट द्वारा व्यापार।
(छ) बिक्रय मशीन।
(ज) किराया कर पद्धति।
(झ) किस्त भुगतान पद्धति।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

उत्पाद एवं उपभोक्ता सेवायें

पूर्णांक : 60

इकाई–1 30 अंक

(क) बाजार का अर्थ एवं परिभाषा।
(ख) बाजार के प्रकार।
[अ] पूर्ण प्रतियोगिता की दशा में।
[ब] अपूर्ण प्रतियोगिता की दशा में।
[स] एकाधिकार की दशा में।
(ग) मूल्य निर्धारण–
[अ] पूर्ण प्रतियोगिता की दशा में।
[ब] अपूर्ण प्रतियोगिता की दशा में।
[स, एकाधिकार की दशा में।

इकाई–2 **30 अंक**

(क) खुदरा व्यापार में विपणन की भूमिका।
(ख) विपणन की उत्पत्ति एवं परिभाषा।
(ग) विपणन के लक्षण।
(घ) विपणन का महत्व।
(ङ) विपणन का सिद्धान्त।
(च) उत्पाद एवं सेवा विपणन में अन्तर।

तृतीय प्रश्न–पत्र

खुदरा व्यापार में भण्डारण एवं आपूर्ति

पूर्णांक : 60

इकाई–1 **20 अंक**

(क) भण्डार गृह की स्वच्छता।
(ख) स्वच्छता की आवश्यकता।
(ग) स्वच्छता का महत्व।
(घ) स्वच्छता हेतु उपयोग में आने वाले उपकरण।
(ङ) स्वच्छता एवं स्वास्थ्य में सम्बन्ध।

इकाई–2 **20 अंक**

(क) भण्डार गृहों के सुरक्षात्मक उपायों का अनुरक्षण।
(ख) भण्डार गृहों के सम्भावित खतरे।
(ग) सुरक्षात्मक उपाय।

इकाई–3 **20 अंक**

(क) आपूर्ति श्रृंखला प्रबन्धन।
(ख) आपूर्ति श्रृंखला प्रबन्धन की संरचना।
(ग) खुदरा वितरण माध्यम।
(घ) मांग पूर्वानुमान।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र
अर्थ व्यवस्था में खुदरा व्यापार

पूर्णांक : 60

इकाई–1 **20 अंक**

(क) रोजगार का आशय।
(ख) खुदरा व्यापार में रोजगार की सम्भावना।
(ग) खुदरा व्यापार में रोजगार के आवश्यक पात्रता/दक्षता।
(घ) खुदरा व्यापार में कार्यरत कार्मिकों के कार्य एवं उत्तरदायित्व।

इकाई–2 **20 अंक**

(क) संचार का अर्थ एवं परिभाषा।
(ख) संचार चक्र।
(घ) संचार में बाधायें।
(ङ) खुदरा व्यापार में संचार का महत्व।

इकाई–3 **20 अंक**

(ख) खुदरा व्यापार में सूचना प्रौद्योगिकी का महत्व।
(ग) सूचना प्रौद्योगिकी की प्रयुक्त तकनीकियाँ (ई०सी०एस०, क्रेडिट कार्ड, डेविट कार्ड, आनलाइन खरीददारी एवं भुगतान)

पंचम प्रश्न–पत्र
बहीखाता एवं लेखाशास्त्र

पूर्णांक : 60

इकाई–1 **खाता बही एवं तलपट** **20 अंक**

(क) खाता बही की आवश्यकता एवं अर्थ।
(ख) लेखों को खतियाना।
(ग) खातों की बाकी निकालना।
(घ) तलपट का अर्थ।
(ङ) तलपट बनाने की विधियाँ।

इकाई–2 अन्तिम खाता समायोजनाओं सहित **20 अंक**

(क) अन्तिम खाते का आशय।
(ग) व्यापार खाता (समायोजना सहित)।
(घ) लाभ–हानि खाता (समायोजना सहित)।
(ङ) आर्थिक चिट्ठा (समायोजना सहित)।

इकाई–3 **भारतीय बहीखाता प्रणाली** **20 अंक**

(क) भारतीय बहीखाता प्रणाली का अर्थ।

(ग) लाभ–दोष।

(घ) प्रमुख बहियाँ–कच्ची रोकड़ बही, पक्की रोकड़ बही, जमा नकल बही व नाम नकल बही।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

इकाई–3

फुटकर व्यापार की सेवायें–

(क) उत्पादकों के प्रति सेवायें।

(ख) थोक व्यापारियों के प्रति सेवायें।

(ग) उपभोक्ता एवं समाज के प्रति सेवायें।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

इकाई–3

(क) विज्ञापन का अर्थ एवं परिभाषा।

(ख) विज्ञापन के प्रकार।

(ग) विज्ञापन का महत्व।

(घ) खुदरा व्यापार में विज्ञापन का महत्व।

तृतीय प्रश्न–पत्र

इकाई 2–

(घ) सुरक्षा की आवश्यकता।

(ङ) सुरक्षात्मक उपायों हेतु प्रशिक्षण।

इकाई 2–

(ङ) सामग्री प्रबन्धन।

(च) सामग्री आपूर्ति श्रृंखला एवं प्रौद्योगिकी।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

इकाई 2–

(ग) संचार के विभिन्न तत्व।

इकाई 3–

(क) सूचना प्रौद्योगिकी का आशय।

पंचम प्रश्न–पत्र

इकाई–1 खाता बही एवं तलपट

(च) तलपट द्वारा प्रकट होने वाली एवं न प्रकट होने वाली अशुद्धियाँ।

(छ) उचन्त खाता।

इकाई 2– अन्तिम खाता समायोजनाओं सहित।

(ख) प्रमुख समायोजनायें।

इकाई 3– भारतीय बहीखाता प्रणाली

(ख) विशेषतायें।

(38) ट्रेड–सुरक्षा (Security)

कक्षा– 12

उद्देश्य–

1–छात्र-छात्राओं में सुरक्षा चेतना एवं सुरक्षा के प्रति दायित्व बोध का विकास करना।

2–छात्र-छात्राओं मे सम्प्रेषण क्षमता एवं व्यक्तित्व का चतुर्दिक विकास करना।

3–प्राकृतिक आपदा एवं आपातकालीन स्थितिजन्य चुनौतियों से निपटने हेतु सक्षम एवं सेवायें अर्पित करने हेतु तत्पर बनाना।

4–उत्पादन/कार्यस्थलों में सुरक्षा परिवेश को बेहतर बनाकर जीवन स्थितियों (Living Conditions) को सुगम एवं जनहानि कम करना।

5–छात्र-छात्राओं में प्राथमिक उपचार का कौशल विकसित कर, दुर्घटना/आपातकाल मे जरूरतमंदों को प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करने हेतु सक्षम बनाना।

6–सार्वजनिक/औद्योगिक क्षेत्रों में सुरक्षा उपकरणों के उपयोग की समझ विकसित कर, कार्यस्थल की सुरक्षा को प्रभावी बनाने में योगदान देना तथा सुरक्षा के रोजगार क्षेत्र में छात्र/छात्राओं को अर्ह बनाना।

रोजगार के अवसर

1—पाठ्यक्रम में दक्षता हासिल करने के उपरान्त छात्र/छात्रायें सुरक्षा बल, सार्वजनिक एवं निजी उद्योग, स्वास्थ्य सेवाओं के रोजगार क्षेत्र में सेवायोजन प्राप्त कर सकेंगे।

2—आपदा प्रबन्धन, नागरिक सुरक्षा एवं आपातकालीन सेवाओं के क्षेत्र में रोजगार के साथ देश के नागरिक होने के दायित्व का निर्वहन भी कर सकेंगे।

प्रश्न-पत्र—प्रथम

आपदा प्रबन्धन

पूर्णांक : 60

1—आपदा सम्बन्धी तैयारी : आपदा का अल्पकालीन एवं दीर्घकालीन नियोजन, संचार, आपदास्पद स्थितियों में नेतृत्व, उपयोगी वस्तुओं का भण्डारण एवं प्रभावी वितरण, सामुदायिक भागेदारी एवं जन जागरुकता कार्यक्रम। **30 अंक**

3—राहत कार्य, हताहत प्रबन्धन एवं पुनर्वास : हताहतों/प्रभावितों को खोजना, बचाना, पीड़ितों के लिए बसेरा, पशुधन और राहत कार्य, मलबे को हटाना और मृतकों का संस्कार, अग्नि नियंत्रण, आपातकालीन स्वास्थ्य सेवायें, पुनर्निर्माण एवं पुनर्वास, आपदा जन्य हानि का मूल्यांकन एवं समीक्षा। **30 अंक**

प्रश्न-पत्र—द्वितीय

सुरक्षा

पूर्णांक : 60

1—भारतीय सुरक्षा में सहायक सेनाओं/अर्द्धसैनिक बल की भूमिका : तटरक्षक सेना, सीमा सुरक्षा बल, भारतीय तिब्बत सीमा बल, सशस्त्र सीमा बल, असम राइफल्स, केन्द्रीय आरक्षित पुलिस बल, रैपिड एक्शन फोर्स तथा राज्य के सुरक्षा बल। **20 अंक**

2—रक्षा की द्वितीय पंक्ति : राष्ट्रीय कैडेट कोर, राष्ट्रीय राइफल्स, प्रादेशिक सेना। **10 अंक**

3—सशस्त्र सेना की चयन प्रक्रिया एवं प्रशिक्षण : भारतीय स्थल सेना, नौसेना एवं वायु सेना के प्रवेश की चयन प्रक्रिया, अर्हता शर्तें एवं प्रशिक्षण केन्द्र : भारतीय रक्षा अकादमी, खडगवासला, भारतीय सैन्य अकादमी, देहरादून आदि। **30 अंक**

प्रश्न-पत्र—तृतीय

कार्य स्थलीय स्वास्थ्य एवं सुरक्षा उपाय

पूर्णांक : 60

1—खतरों से सम्बन्धित जोखिम का आकलन। **40 अंक**

- कार्यस्थलीय स्वास्थ्य की प्रावस्थायें एवं सुरक्षात्मक रणनीति।
- कार्यस्थल में जोखिम की तीव्रता को प्रभावित करने वाले कारक।

2—कार्यस्थल में खतरों से सुरक्षा के उपाय। **20 अंक**

- आपातकालीन प्रतिक्रिया के विभिन्न तत्व
- कार्यस्थल में खतरों से सुरक्षा के विभिन्न साधन एवं प्रभावी उपाय।

प्रश्न-पत्र—चतुर्थ

युद्ध में विज्ञान एवं तकनीकी

पूर्णांक : 60

1—नवीन सैन्य तकनीकी (भारत के सन्दर्भ में) **20 अंक**

- निर्देशित प्रक्षेपात्रों के प्रकार एवं भारत में उनका विकास।
- इलेक्ट्रानिक युद्ध प्रणालियाँ एवं तकनीकी।
- इलेक्ट्रानिक विरोधी उपाय (Electronic Counter Measures)

2—भारत की रक्षा सामर्थ्य एवं उत्पादन **20 अंक**

- भारत के रक्षा प्रतिष्ठान एवं आयुद्ध निर्माणी : उत्पादन एवं उपलब्धियाँ
- भारत का रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन

3—भारतीय अन्तरिक्ष कार्यक्रम एवं उपलब्धियाँ **20 अंक**

प्रश्न-पत्र—पंचम

नागरिक सुरक्षा

पूर्णांक : 60

1—बचाव (रेस्क्यू) **20 अंक**

- बचाव की आपातकालीन विधियाँ (Emergency Method of Rescue)
- इम्प्रोवाइज्ड स्ट्रेचर—दो बांस एवं एक कम्बल से स्ट्रेचर तैयार करना

- ऊँचे भवनों से घायलों को निकालना (Rescue from High Ris Building) : पावर मैन लिफ्ट, चेयर नाट, दो रस्सियों के सहारे स्ट्रेचर उतारना (Sliding Stretcher on two parallel ropes), सीढ़ी के सहारे उतारना (Sliding Stretcher down the ladder), हिन्ज मेथड, टू प्वाइन्ट मेथड, फ्लाइंग

2—विस्थापन (Evacuation) **20 अंक**

- हवाई हमले या आपदा के समय जनता को सुरक्षित स्थान पर ले जाना।
- पूछताछ केन्द्र की स्थापना
- विस्थापितों के लिए भोजन एवं वस्त्र की व्यवस्था

3—सामुदायिक पुलिसिंग (Community Policing) **20 अंक**

- आम जनता का स्थानीय पुलिस से बेहतर समन्वय, शान्ति व्यवस्था एवं अपराध नियन्त्रण में पुलिस को सहयोग, सम्भ्रान्त नागरिकों की पुलिस के साथ बैठक।
- अपने गली मोहल्ले में संदिग्धों पर नजर रखना एवं संदिग्ध व्यक्ति/अग्रिम घटना की आशंका होने पर यथा समय सूचना पुलिस को देना।
- राष्ट्रीय पर्वों को सोल्लास मनाकर आम जनता में राष्ट्रीय एकता की भावना को जागृत करना।

प्रायोगिक **400 अंक**

1—निकटवर्ती रक्षा प्रतिष्ठान/अर्द्ध सैनिक बल मुख्यालय/आतंकवादी विरोधी प्रशिक्षण केन्द्र आदि का भ्रमण एवं बटालियन स्तर तक प्रयुक्त होने वाले रक्षा आयुध/उपकरण/सामग्री, रणनीति/समरतन्त्र का अध्ययन एवं रिपोर्ट तैयार करना।

2—विद्यालय के स्थान का मानचित्र अध्ययन एवं मानचित्र अध्ययन में प्रयुक्त उपकरण यथा तरल त्रिपार्श्व दर्शी का प्रयोग।

3—स्थल सेना/नौ सेना/वायु सेना में प्रयुक्त होने वाले उपकरणों यथा टैंक, जलयान एवं यौद्धिक विमान में मॉडल पर आधारित स्पाटिंग।

4—छात्रों द्वारा कृत्रिम हवाई हमले से बचाव का प्रदर्शन

6—छात्रों द्वारा अग्निशमन दल, प्राथमिक एवं बचाव के तीन दल अलग-अलग बनवा कर ड्रिल करवाई जाय।

उपकरण

S.No.	Specifications	Rate	Supplier
1	2	3	4
1.	Liquid Prismatic Compass MK-III A	Rs. 6.000	Ordnance Factory Raipur, Dehradun, (Uttarakhand)
2.	Toposheet (Gridded)	Rs. 75	Surveyor General of India, Hathibarkala, Dehradun
3.	CCTV		
4.	Finger Print Scanner		
5.	Irish Scanner		
6.	Face Scanner		
7.	Door Scanner		
8.	Fire Party : a. Pocket Line-12 b. Bucket-2 c. Helmet-16 d. Fireman Axe-2		
9.	First Aid Kit		
10.	Blanket-3		
11.	Stretcher-5		
12.	Spillers-One set		
13.	Torch-1		
14.	Tripod-12		
15.	Extension Ladder 35'-One		
16.	Rope-200' One		
17.	Rope-100'-One		
18.	Wooden Shaft-2		
19.	Iron Picket-2		
20.	Hammer-1		

21.	Pulley-1 (Single Sheaf)		
22.	Pulley-1 (Double Sheaf)		
23.	Snatch Clock-1		

इस ट्रेड में तीन-तीन घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र और उनकी प्रायोगिक परीक्षा होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् होगा।

	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
(क) सैद्धान्तिक--				
प्रथम प्रश्न पत्र	60	300	20	100
द्वितीय प्रश्न पत्र	60		20	
तृतीय प्रश्न पत्र	60		20	
चतुर्थ प्रश्न पत्र	60		20	
पंचम प्रश्न पत्र	60		20	
(ख) प्रायोगिक	पूर्णांक		उत्तीर्णांक	
आन्तरिक परीक्षा	200	400	200	
वाह्य परीक्षा	200			

प्रायोगिक परीक्षा में मूल्यांकन हेतु अंको का वितरण।

S.N.	Practical	Marks Allotted
1	कार्यस्थल की विजिट, किसी एक समस्या/बिन्दु पर केस स्टडी अथवा आख्या तैयार करना।	50
2	रक्षा सेनाओं द्वारा प्रयुक्त यौद्धिक उपकरण/आपदा प्रबन्धन/नागरिक सुरक्षा में प्रयुक्त होने वाले उपकरणों की स्पाटिंग।	50
3	नागरिक सुरक्षा/आपदा प्रबन्धन/प्राथमिक उपचार की मॉक ड्रिल या मॉक टेस्ट	50
4	मौखिकी	50
	योग . .	**200**

नोट : परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्नपत्र में न्यूनतम 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एंव प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत अंक पाना अनिवार्य होगा।

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रश्न-पत्र–प्रथम

2–आपदा प्रबन्धन : विभिन्न अभिकरणों की भूमिका, जिला प्रशासन, सैनिक एवं अर्द्धसैनिक बल, गैर सरकारी संगठन, जन संचार माध्यम।

प्रश्न-पत्र–द्वितीय

4–केन्द्र एवं राज्य स्तर पर संचालित आसूचना संस्थायें (Intelligence Agencies) : देश की सुरक्षा में आसूचना तंत्र का महत्व, इतिहास एवं वर्तमान में संचालित आसूचना संस्थाओं की आधारित जानकारी।

5–भारतीय सुरक्षा में व्यक्तिगत सुरक्षा एजेंसियों की भूमिका

प्रश्न-पत्र–तृतीय

1–खतरों से सम्बन्धित जोखिम का आकलन।

- जोखिम प्रबन्धन के विभिन्न चरण।
- कार्यस्थल में खतरों के आकलन से सम्बन्धित विचारणीय तत्व।

प्रश्न-पत्र–चतुर्थ

1–नवीन सैन्य तकनीकी (भारत के सन्दर्भ में)

- संकुलन (Jamming) : प्रकार एवं विधियाँ।
- इलेक्ट्रानिक विरोधी–विरोधी उपाय (इलेक्ट्रानिक विरोधी उपाय Electronic Counter Counter Measures)

प्रश्न-पत्र–पंचम

1–बचाव (रेस्क्यू)

- एक बचाव कर्ता द्वारा, दो बचाव कर्ता द्वारा, चार बचाव कर्ता द्वारा

2–विस्थापन (**Evacuation**)

- शरण स्थलों का चिन्हांकन एवं स्थापना
- पब्लिक एड्रेस सिस्टम

3–सामुदायिक पुलिसिंग (**Community Policing**)

- मुहल्ला सुरक्षा समितियों का गठन
  - प्रायोगिक
  - 5–विस्थापन की माक ड्रिल

(39) ट्रेड–मोबाइल रिपेयरिंग
कक्षा–12
प्रथम प्रश्नपत्र
बेसिक इलेक्ट्रानिक (मोबाइल के सन्दर्भ में)

पूर्णांक : 60

1. इलेक्ट्रिानिक्स के सिद्धान्त **20 अंक**

परमाणु संरचना, आवेश Hole, के सन्दर्भ में सामान्य ज्ञान, Semi Conductor Material (P type, N type), Diode, Zenor Diode, Trasistor, Mosfet की कार्य प्रणाली। Rectifier circuit (Semi, full, Bridge Rectifier), Resistance Colour Coding, Fundamental of Bands.

2. Integrated Ciruit के सिद्धान्त **20 अंक**

Analog **और** Digital Singnal **के बीच में अन्तर** Binary Coding.

3. Communication System (संचार पद्धति) का परिचय **20 अंक**

Logic Gates, Moduling techniques, Amplitude Modulation, Frequency modulation, Time division, Multiplexing, GSM, technique, CDMA तकनीक। Smart Phone का परिचय।

द्वितीय प्रश्नपत्र
Hardware (भाग–1)

पूर्णांक : 60

1. मोबाइल के मुख्य भाग–1 **20 अंक**

सामान्य जानकारी–Ringer, Vibrator, Microphone, Speaker, Keypad, Scrolling switch, Joy Stick, LCD और LED का परिपथ और कार्यप्रणाली। बैटरी के प्रकार, Battery connector और चार्जिंग Connector की जानकारी।

2. मोबाइल के मुख्य भाग–2 **20 अंक**

विद्युत प्रबन्धन, प्रोसेसर, बेस बैंड प्रोसेसर, चार्ज सर्किट, आर0 एफ0 सर्किट, मेमोरी कीपैड बैकेलाइट, आडियो, ब्लूटूथ रेडियो, टी–फ्लैस कार्ड, कैमरा माड्यूल, X601 सेन्सर का कनेक्टर।

3. मोबाइल की Accessories **20 अंक**

विभिन्न प्रकार के कैमरा का उपयोग, Blue Tooth vkSj Wi-Fi-, Ear Piece, Multimedia पद्धति VGA

तृतीय प्रश्नपत्र
Hardware (भाग–2)

पूर्णांक : 60

1. हार्डवेयर की कमियों का निस्तारण **20 अंक**

प्रयोग किऐ जाने वाले घटकों की शुद्धता की जाँच करना और उनका Specificationer से Diode, Zenor diode, Resistor, Capacitor, Indutor) SMD और उनके भागों का परीक्षण करना, SMD parts को बदलने में प्रयोग की जाने वाली सावधानियाँ। BGA तथा ध्‍ की Rebalance installations.

2. मोबाइल तकनीकी में प्रयोग होने वाले उपकरणों की जानकारी **20 अंक**

बैटरी बूस्टर और हॉट एयर गन की कार्यप्रणाली और उनका उपयोग। विभिन्न प्रकार के Soldering उपकरणों का प्रयोग करके Soldering desoldering करना। Jumpering तकनीक, चिप लेवल रिपेयर करना।

3. मोबाइल की अन्य समस्याओं का निस्तारण **20 अंक**

सिमकार्ड की समस्य k (ERROR SIM or INSERT SIM) Mobile dk Automatically turn off होना, Network की समस्या (NOT SHOWING NETWORK BAR)

विभिन्न संदेश का डिस्प्ले– CALL ENDED
होना और उसका अर्थ– LEMITED SERVICE
NO ACCESS
EMERGENCY CALL
NO NETWORK FOUND
NO SERVICE
CALL FAILED
SEARCHING

चतुर्थ प्रश्नपत्र
Software

पूर्णांक : 60

1. फार्मेटिंग (Formating) **20 अंक**

फार्मेटिंग किसे कहते हैं? इसका अर्थ, इसके लिए प्रयुक्त आवश्यक निर्देश, आन्तरिक व वाह्य मेमोरी फार्मेटिंग के आवश्यक जानकारी, विभिन्न प्रकार के हैंडसेट की फार्मेटिंग के लिए आवश्यक निर्देश।

2. डाउनलोडिंग व इन्सटालेशन **20 अंक**

रिंगटोन, सिंगटोन, गेम, वालपेपर कनवर्टर, फाइल, डेक्शनरी इत्यादि की डाउनलोडिंग इण्टरनेट एवं ब्लूटूथ की सहायता से डाउनलोडिंग व इन्सटालेशन में आवश्यक सावधानियाँ एवं निर्देश।

3. अनलाकिंग **20 अंक**

सिम लॉक, फोन लॉक, आई फोन अनलाकिंग।

पंचम प्रश्नपत्र
अत्याधुनिक मोबाइल तकनीकी

पूर्णांकः 60

1. Single Band/Dual Band/Trai band की जानकारी **20 अंक**

Mobile की क्षमता, मोबाइल के विभिन्न मॉडल और उनके प्रकार का तुलनात्मक अध्ययन, CDMA और GSM की कार्यप्रणाली के बीच में तुलनात्मक अध्ययन। Secret Code का इस्तेमाल।

2. अत्याधुनिक तकनीक–1 **20** अंक

Dongles Upgradation, Complete Software repairing using advance Dongles (On Line/Off Line), SMD Station Practice, Safety technique on replacing SMD parts, Mobile Technique में Voice Singat Structure का विवरण। Android का उपयोग।

3. अत्याधुनिक तकनीक (कार्यप्रणाली व निस्तारण)–2 **20 अंक**

- अत्याधुनिक नवीनतम Features o Application
- विभिन्न प्रकार के मदरबोर्ड (नवीनतम) की कार्यप्रणाली
- ESD सुरक्षा
- हार्डवेयर व साफ्टवेयर तकनीक का निस्तारण

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

2. Integrated Ciruit के सिद्धान्त

Semi Conductor Material, P type & N type doping Basic circuit board, IC, PCB, RAM, ROM.

3. Communication System (संचार पद्धति) का परिचय

द्वितीय और तृतीय जनरेसन का परिचय।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

3– Mega Pixel की जानकारी Outer data interface, Card reader अलग–अलग प्रकार की ICs की पहचान और उसकी जानकारी।

तृतीय प्रश्न–पत्र

2– मोबाइल तकनीकी में प्रयोग होने वाले उपकरणों की जानकारी।

Single layer और Multilayer PCB का परिचय।

3– मोबाइल की अन्य समस्याओं का निस्तारण –

DEAD HANDSET (TOTAL DEAD WATER LOCK),

Problem in Hands Free Socket और LED की समस्या। विभिन्न प्रकार के मोबाइल सेट के फीचर्स का तुलनात्मक अध्ययन (NOKIA, LG, SAMSUNG)

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

1– **फार्मेटिंग** – भिन्न प्रकार के आपरेटिंग सिस्टम को फार्मेट करने की विधि।

3– अनलाकिंग – प्राइवेंसी लॉक की कार्यविधि एवं लॉकिंग का वर्णन, सिक्रेट कोड का प्रयोग।

पंचम प्रश्न–पत्र

3– अत्याधुनिक तकनीक (कार्यप्रणाली व निस्तारण)

- जम्फर तकनीक व सेटिंग
- अत्याधुनिक Trouble Shooting तकनीक का प्रयोग व कार्यप्रणाली
- ट्रैकिंग से निस्तारण

(40) ट्रेड–पर्यटन एवं आतिथ्य

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्नपत्र

पर्यटन एवं आतिथ्य उद्योग–परिचय

पूर्णांक : 60

1. आवास–अवधारणा, प्रकार, रूप व महत्व, भारत में पर्यटक आवास की बदलती आवश्यकताएँ। होटलों का इतिहास — 20 अंक
2. भारत में पर्यटन व आतिथ्य उद्योग के विकास में तकनीकी की भूमिका, कम्प्यूटरीकृत आरक्षण लाभ तथा सीमाएँ। — 20 अंक
3. पर्यटन एवं आतिथ्य उद्योग में नैतिक एवं विधिक मुद्दे। — 20 अंक

द्वितीय प्रश्नपत्र

यात्रा एवं पर्यटन में आधार पाठ्यक्रम

पूर्णांक : 60

1. भारत में यातायात के प्रमुख साधन– — 20 अंक
   (अ) वायुयातायात–प्रमुख सरकारी तथा प्राइवेट एअर लाइन्स
   (ब) प्रमुख पर्यटक रेलगाड़ियाँ–पैलेस आन ह्वील, डेकन ओडीसी, बुद्धिस्ट स्पेशल आदि।
2. पर्यटन में उभरते हुए आयाम तथा प्रवृत्तियाँ– — 20 अंक
   अ– व्यावसायिक पर्यटन
   ब– चिकित्सा, खेल पर्यटन
3. पर्यटन संगठन — 20 अंक
   अ– भारत सरकार पर्यटन मंत्रालय तथा उत्तर प्रदेश पर्यटन का संक्षिप्त परिचय।
   ब– विश्व पर्यटन संगठन का संक्षिप्त परिचय।
   स– ट्रेवेल एजेंट एसोसिएशन ऑफ इंडिया और फेडरेशन ऑ होटल एण्ड रेस्टोरेंट एसोसिएशन ऑफ इंडिया का संक्षिप्त परिचय।

तृतीय प्रश्नपत्र

यात्रा एवं पर्यटन : व्यवसाय तथा संचालन

पूर्णांक : 60

1. पैकेज टूर की अवधारणा

परिभाषाए लाभ तथा सीमाएँ, टूर कॉस्टिंग, यात्रा दस्तावेज/अभिलेख–वीजा, पासपोर्ट, स्वास्थ्य बीमा, यात्रा बीमा, बैगेज नियम, टैक्स — 20 अंक

2. गाइडों और यात्रा मार्ग निर्देशकों की परिभाषा

गाइड की भूमिका, पर्यटन सूचना विभिन्न स्रोत, सरकारी एजेसियाँ, निजी एजेंसियाँ प्रचार माध्यम। — 20 अंक

3. पर्यटन व्यवसाय में हो रहे बदलाव तथा चुनौतियों का अध्ययन–

ट्रेवेल एजेन्सी, होटल, एअर लाइन्स परिवहन तथा पर्यटन घटकों में आपसी सम्बन्ध — 20 अंक

चतुर्थ प्रश्नपत्र

पूर्णांक : 60

हाउस कीपिंग

1. फ्रंट ऑफिस का परिचय — 10 अंक
   - संगठन

- कार्य एवं जिम्मेदारियाँ
- विभिन्न प्रकार के अनुभाग

2. सफाई के उपकरण — 20 अंक
- सफाई में काम आने वाले पदार्थ
- सफाई की प्रक्रिया
- हाउसकीपिंग शब्दावली

3.यूनीफार्म कक्ष — 20 अंक
- सर्विस के प्रकार — 10 अंक
- कक्ष के प्रकार
- वी0आई0पी0 कक्ष व्यवस्था
- पेस्ट नियंत्रण
- अपशिष्ट निस्तारण

पंचम प्रश्नपत्र **पूर्णांक : 60**

खाद्य एवं पेय उत्पाद

1. खाद्य उत्पादन का परिचय — 12 अंक
- संगठन लेखा चित्र
- .कार्य और जिम्मेदारियाँ
- किचेन लेआउट

2. पकाने की विधियाँ — 12 अंक
- हर्ब्स के प्रकार, मसाले, बीज
- स्टॉक
- सॉस
- सब्जियों के कट

3. कुकरी — 24 अंक
- सैन्डविच
- सलाद
- ड्रेसिंग व सीजनिंग
- बेकरी व कन्फेक्शनरी
- रेसीपी (भारतीय व कॉन्टीनेन्टल)

4. मैन्यू योजना — 12 अंक
- किचन में यूनिफार्म का महत्व
- खाद्य व पेय उत्पादों की शब्दावली

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

1– होटल उद्योग का विकास, होटल उद्योग में सार्वजनिक तथा निजी क्षेत्र की भूमिका।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

1. भारत में यातायात के प्रमुख साधन–
   (स) सड़क यातायात सामान्य परिचय
2. पर्यटन में उभरते हुए आयाम तथा प्रवृत्तियाँ–
   MICE पर्याटन, विशेष रूचि पर्याटन।
3. पर्यटन संगठन–
   IATO(Indian Association of Tour Opertors) व FHRAI

तृतीय प्रश्न–पत्र

1– पैकेज टूर की अवधारणा–
टेलरमेड तथा रेडीमेड यात्रा। आइटिनरेरी बनाना।

2– गाइडों और यात्रा मार्ग निर्दे ाकों की परिभाषा –
गाइडिंग एक तकनीक, यात्रा का मार्ग निर्देशन, सूचना का महत्व सूचना के स्रोत

3– पर्यटन व्यवसाय में हो रहे बदलाव तथा चुनौतियों का अध्ययन –

पर्यटन व्यवसाय में हो रहे बदलाव तथा चुनौतियों का अध्ययन।

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

2– सफाई के उपकरण –

- धब्बों को छुड़ाना
- लिनन
- लाण्ड्री
- पार स्टॉक
- सार्वजनिक स्थल
- साप्ताहिक / मौसमी सफाई प्रक्रिया

पंचम प्रश्न–पत्र

1– खाद्य उत्पादन का परिचय –

- बर्तन व उपकरण

3– एग कुकरी

- मछली (चयन, कट, प्रकार)
- पोल्ट्री (चयन, कट, प्रकार)
- मटन (चयन, कट, प्रकार)
- सॉसेज

4– मेनू योजना

- कैटरिंग चक्र

(41) ट्रेड–आई0टी0 / आई0टी0ई0एस0

कक्षा– 12

प्रथम प्रश्न–पत्र

(सूचना प्रौद्योगिकी)

(एडवान्स)

पूर्णांक : 60

इकाई–1 **30 अंक**

ऑपरेटिंग सिस्टम का उद्देश्य एवं कार्य, ऑपरेटिंग सिस्टम का उद्भव, आधुनिक ऑपरेटिंग सिस्टम का विकास, माइक्रोसाफ्ट विंडोज का परिचय, लाइनेक्स एन्ड्रॉयड, बूटिंग प्रॉसेस।

इकाई–2 **30 अंक**

स्प्रेडसीट, ब्लैंक अथवा नयी वर्कबुक को खोलना, सामान्य संगठन, हाइलाइट्स एवं मेन फंक्शन्स, होम, इन्सर्ट, पेज लेआउट, सूत्रों, एक्सेस हेल्प फंक्शन का उपयोग, क्वीक एसेस टूलबार की कस्टमाइजिंग करना, टेम्पल्ट्स का प्रयोग करना और बनाना, राइट माउस क्लिक, सेविंग, पेज सेट अप एवं प्रिंटिंग, हेडर एवं फुट्रस का प्रयोग।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

(IT इनेबल सर्विसेस)

(एडवान्स)

पूर्णांक : 60

इकाई–1 **20 अंक**

एक्सेस बेसिक्स, डाटाबेस संरचना, टेबल्स, कीज, रिकार्ड में रूपान्तरण, डाटाबेस का निर्माण, क्यूरीज परिभाषित करना, क्यूरीज बनाना एवं रूपान्तरित करना, मल्टिपल टेबल क्यूरीज को बनाना।

इकाई–2 **20 अंक**

फार्मस एवं रिपोर्ट्स, फार्म पर कार्य, सॉर्ट, रिट्रीव, डाटा विश्लेषण, रिपोर्ट पर कार्य, अन्य एप्लिकेसन पर एसेस।

इकाई–3 **20 अंक**

ICT एवं एप्लिकेशन, कम्युनिकेशन तंत्र का परिचय, डिवाइसेज, सुविधाएं।

तृतीय प्रश्न–पत्र

(वेब प्रोग्रामिंग)

(एडवान्स)

पूर्णांक : 60

इकाई–1 **20 अंक**

आबजेक्ट्स, क्लासेज एवं मेथड्स, कन्शट्रक्टिंग आब्जेक्ट्स, आब्जेक्ट रिफेरेन्सेज, जावा क्लासेज, स्कोप, स्ट्रिंग्स का परिचय, मेथड्स, मेथड ओवर लोडिंग, कन्सट्रक्टर ओवर लोडिंग, दिस (जीपे) का प्रयोग।

इकाई–2 **20 अंक**

एक्सेपशन, हैन्डलिंग, एक्सेपशन का महत्व, थ्रोइंग एक्सेपशन, चेक्ड एवं अनचेक्ड एक्सेपपशन, फाईल एवं स्ट्रीक्स, स्ट्रीक्स, रीडर्स एवं ग्रैफिक्स का परिचय।

इकाई–3 **20 अंक**

एप्लेट्स, जावा, डाटा बेस कनेक्टीविटी।

चतुर्थ प्रश्न पत्र
(IT बिजनेस एप्लिकेशन)
(एडवान्स)

इकाई–1 **पूर्णांक 60**

साइबर सुरक्षा, नेटवर्क एवं ट्रान्सेकशन सुरक्षा में साइबर सुरक्षा के इशूज, क्रिप्टोग्रैफी एवं क्रिप्टानालीसिस, सिमेट्रिक एवं पब्लिक की (Key) क्रिप्टोग्राफी सिस्टम, अथेन्टिकेशन प्रोटोकाल, डिजिटल प्रमाण पत्र, डिजिटल हस्ताक्षर, ई–मेल सुरक्षा। 20 अंक

इकाई–2

ई–बैकिंग के परिचय, NEFT, RTGS, फारेन ट्रेड, मोबाइल बैकिंग और ई बैकिंग के सुरक्षा तथ्य। 20 अंक

इकाई–3

मैनेजिरयल बिहेवियर का संगठनात्मक प्रारूप। 20 अंक

पंचम प्रश्न पत्र
(आधुनिक संचार तन्त्र)

इकाई–1 **पूर्णांक 60**

साइबर लॉज ;ब्लइमत सेूंद्ध का परिचय, भारत में साइबर लॉ वेब में सुरक्षा सम्भावना, बिजनेस ओरिएन्टेड एप्रोच आफ इफेक्टिव वेबसाइट्स। 30 अंक

इकाई–2

वायलेस संचार तंत्र का परिचय, सेलुलर विचारधारा, मोबाइल, रेडियो, प्रोपेगेशन, GSM नेटवर्क आर्किटेक्चर, मोबाइल डॉटा नेटवर्कस, CDMA डिजिटल सेलुलर स्टैण्डर्ड। 30 अंक

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम–

प्रथम प्रश्न–पत्र

इकाई–3

पावर प्वांइट प्रस्तुतीकरण, मूलभूत प्रस्तुतीकरण को बनाना और बिल्डिंग ब्लॉक्स करना। टेक्सट, थीम एवं स्टाइल्स, चार्ट्स, ग्राफ्स एवं टेबल्स के साथ कार्य करना।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

इकाई–3 आई0सी0टी0 एवं विभिन्न डिवाइसेज की तुलना।

तृतीय प्रश्न–पत्र

इकाई–1 स्टैटिक मेथड्स, स्टैटिक फील्ड

इकाई–3 आधुनिक जावा, जावा बीन्स

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

इकाई–3 स्तर का आर्गेनाइजेशनल, कामर्शियल परिचय।

पंचम प्रश्न–पत्र

इकाई–3

XML का परिचय, फ्रन्ट पेज/ड्रीमव्यूवर (Dream Vivewer) डिजाइन करना फ्लैश के मदद से एनिमेशन का परिचय तैयार करना, वेब पब्लिशिंग एवं वेबसाइट होस्टिंग।

(42) ट्रेड–स्वास्थ्य देखभाल
कक्षा–12
प्रथम प्रश्नपत्र
चिकित्सीय अभिलेख तथा अभिलेखीकरण

पूर्णांक : 60

इकाई–1 **12 अंक**

- निर्णय विश्ले ाण में अभिलेखीकरण का महत्व रोगी की द ा के अभिलेखीकरण के आधार पर आगे की कार्यवाही के सम्बन्ध में निर्णय लेना।
- गुणवत्तापूर्ण सेवाओं में अभिलेखीकरण का महत्व।

इकाई–2 **12 अंक**

- चिकित्सीय अभिलेखों को सहेजने में गोपनीयता का महत्व।
- चिकित्सीय अभिलेखों में तिथि तथा समय नोट किये जाने का महत्व (वि ोश रूप से रोगी की मृत्यु से जुड़े कानूनी मुद्दों में)

इकाई–3 **12 अंक**

- **LAMA (Leaving Against Medical Advice)** की व्याख्या।
- पारी ड्यूटी (Shift Duty) बदलने पर नोट्स का महत्व (एक पारी में एकत्र सूचना को दूसरी पारी के कर्मचारी को सौंपना)
- रोगी के स्थानान्तरण तथा मुक्त करने ;कपेबींतहमद्ध सम्बन्धी नोट्स का उद्देश्य।

इकाई–5 **12 अंक**

- सामान्य ड्यूटी सहायक के लिये समय प्रबन्धन का महत्व।

इकाई–6 **12 अंक**

- तनाव की परिभाषा तथा चिकित्सालय के वातावरण में तनाव प्रबन्धन के तरीके।
- सामान्य ड्यूटी सहायक के लिये आवश्यक तनाव प्रबंधन कौशल।

द्वितीय प्रश्न पत्र
वृद्धों तथा शिशुओं की देखभाल में सामान्य ड्यूटी सहायक की भूमिका

पूर्णांक : 60

इकाई–1 **10 अंक**

- वृद्धावस्था के परिचय के साथ विभिन्न आयु समूहों का वर्णन।
- वृद्धावस्था में मानव शरीर में आने वाले परिवर्तन।

इकाई–2 **10 अंक**

- वृद्धजनों की मूलभूत आवश्यकताएं तथा उनकी देखभाल किये जाने के कारण।

इकाई–3 **10 अंक**

- वृद्धजनों की भोजन एवं तरल पदार्थ सम्बन्धी आवश्यकताएँ (पोषण)
- वृद्धजनों को बेहतर तरीके से भोजन कराने के लिये आवश्यक बातें।

इकाई–4 **10 अंक**

- वृद्धावस्था में सामान्य स्वास्थ्य समस्याएँ जैसे–माँसपेशियों एवं हड्डियों की कमजोरी, चलने में कठिनाई, स्मृतिह्रास आदि।
- त्वचा, नाखून, दृष्टि, श्रवण सम्बन्धी समस्याएँ।

इकाई–5 **10 अंक**

- 18 वर्ष से पूर्व की विभिन्न अवस्थाएं जैसे नवजात शिशु, शैशवावस्था, बाल्यावस्था, किशोरावस्था।
- शशुओं तथा बालकों की अधिगम क्षमताओं (learning abilities) की विभिन्न अवस्थाएँ।

इकाई–6 **10 अंक**

- नवजात शिशुओं एवं बालकों की पो ाण एवं जलयोजन (hydration) सम्बन्धी आवश्यकताएँ।
- निम्न के संदर्भ में बालकों की सुरक्षा आवश्यकताएँ– आग, गिरना, नुकीली चीजें, छोटे खिलौने, छोटे खाद्य पदार्थ जैसे चना मूँगफली आदि जो बच्चे नाक या कान में डाल लेते है।

तृतीय प्रश्न पत्र
जैव अपशिष्ट प्रबन्धन

पूर्णांक : 60

इकाई–1 **12 अंक**

- जैव चिकित्सीय अपशिष्ट।
- चिकित्सालय कर्मियों तथा सामान्य जनों के संदर्भ में चिकित्सालय अपशिष्ट प्रबंधन का महत्व।
- पर्यावरण संरक्षण में जैव चिकित्सीय अपशिष्ट प्रबन्धन की भूमिका।

इकाई–2 **12 अंक**

- जैव चिकित्सीय अपशिष्ट उत्पन्न करने वाले क्षेत्रों की पहचान–वार्ड तथा गहन चिकित्सा इकाई (ICU), ऑपरेशन कक्ष, प्रयोगशाला (पैथालॉजी, एक्स–रे)

इकाई–3 **12 अंक**

- विश्व स्वास्थ्य संगठन(WHO) द्वारा संस्तुत वर्ण कूट मापदण्डों (Colour coding Criteria) के अनुरूप अपशिष्ट के वर्ण कूअ मापदण्ड का महत्व।

इकाई–4

- (क) सामान्य अपशिष्ट– खाद्य पदार्थ, कागज, पॉलीथीन, दवाओं के रैपर (Wrapper)
- (ख) जैव चिकित्सीय अपशिष्ट।

इकाई–5 **12 अंक**

- चिकित्सालय अपशि अ प्रबंधन समिति के कार्य।

इकाई–6 **12 अंक**

- चिकित्सालय अपि शिट प्रबंधन हेतु विभिन्न श्रेणियों के कर्मचारियों का प्रशिक्षण एवं इसका महत्व।

चतुर्थ प्रश्न पत्र
शल्य चिकित्सा कक्ष

पूर्णांक : 60

इकाई–1 **15 अंक**

- शल्य चिकित्सा कक्ष का वर्णन।
- शल्य चिकित्सा कक्ष योजना के उद्देश्य।

इकाई–3 **15 अंक**

- शल्य चिकित्सा कक्ष के लिये आवश्यक विभिन्न वर्गों (categories) के कर्मचारी।
- शल्य चिकित्सा कक्ष में शल्य चिकित्सा तकनीशियन, नर्स तथा सामान्य ड्यूटी सहायक के कार्य।

इकाई–4 **15 अंक**

- शल्य चिकित्सा कक्ष में उपकरणों के रख–रखाव की प्रक्रिया।
- शल्य किया (surgery) के पूर्व
- शल्य किया के पश्चात

इकाई–5 **15 अंक**

- सूची प्रबंधन (inventory management) के संदर्भ में शल्य चिकित्सा कक्ष के रख–रखाव की नीति तथा प्रक्रिया।
- शल्य चिकित्सा कक्ष में शल्य किया के प्रकरणों (cases) तथा जीवाणुनाशन (terelization) का

पंचम प्रश्न पत्र
आपदा प्रबंधन एवं आपातकालीन प्रतिकिया में सामान्य ड्यूटी सहायक की भूमिका

पूर्णांक : 60

इकाई–1 **10 अंक**

- आपदा एवं इसके प्रकार।
- आपदा प्रबंधन का महत्व।

इकाई–2 **10 अंक**

- आपदा प्रबंधन के विभिन्न चरण, आपदा प्रबंधन संबंधी पद तथा चेतावनी संकेतक।

इकाई–3 **10 अंक**

- आपातकालीन प्रतिक्रिया दल (Emergency Response Team-ERT) का संगठन तथा भूमिका।
- ERT के सदस्य।
- ERT द्वारा प्रयोग किये जाने वाले उपकरण।

इकाई—4 **10 अंक**

- बचाव तथा निष्क्रमण अभ्यास की विधियाँ।

इकाई—5 **10 अंक**

- आग की घटनाओं में बचाव की विधियाँ।
- आग से निपटने के लिये चिकित्सालय में लगाए जाने वाले उपकरण।

इकाई—6 **10 अंक**

- बहुमंजिला आवासीय इमारतों में भूकम्प से बचने के लिये पहले से तैयारी करने के उपाय।

प्रयोगात्मक कार्य

पूर्णांक : 400

—चिकित्सालय में सुरक्षित रखे जाने वाले अभिलेखों के देखने/जानकारी प्राप्त करने के लिये चिकित्सालय का भ्रमण।
—OPD वार्ड, भाल्य चिकित्सा कक्ष (OT) तथा ICU में रखे जाने वाले अभिलेखों का प्रतिदर्श (sample copy) बनाना।
—मनुश्य की विभिन्न अवस्थाओं को प्रदर्शित करने के लिये चार्ट बनाना।
—वृद्ध जनों की सामान्य स्वास्थ्य समस्याओं की फाइल बनाना।
—बच्चों की सुरक्षा आवश्यकताओं को प्रदर्शित करने के लिये चित्र बनाना/चिपकाना।
—जैव अपशिष्ट प्रबंधन हेतु विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा निर्धारित Colour Coding Criteria की फाइल बनाना।
—सामान्य अपशिष्ट तथा जैव चिकित्सीय अपशिष्ट के निस्तारण में अन्तर प्रदर्शित करने के लिये चार्ट बनाना।
—शल्य क्रिया कक्ष की कार्यप्रणाली देखने के लिये निकट के चिकित्सालय का भ्रमण करना।
—शल्य क्रिया कक्ष में कर्मचारियों के कर्तव्यों का चार्ट बनाना।
— प्रयोगात्मक फाइल में रिस्ट बैण्ड चिपकाना और इसका वर्णन करना।
—निकट के अग्नि मन केन्द्र (Fire Station) का भ्रमण करना।
—आपदा से बचाव की Mock Drill तथा ERT की भूमिका।
—बचाव कार्य में आवश्यक उपकरणों की सूची बनाना।
—ऑपरेशन कक्ष में उपकरणों की देखभाल—विभिन्न पदार्थों से बने उपकरण जैसे प्लास्टिक की suction tube, धातु के बने शल्य क्रिया उपकरण, रूई, गॉज, पट्टी इत्यादि का रखरखाव तथा इन्हें विशाणुहीन/विसंक्रमित (sterilize) करने सम्बन्धी प्रयोग।
—शल्यक्रिया से पूर्व मरीज को भाल्यक्रिया हेतु तैयार करना—

— चिकिल्सालय के कपड़े पहनाना।
— शल्य क्रिया वाले अंग की शेविंग करना।
— intravenous cannula फिक्स करना।
— उपरोक्त से सम्बन्धित प्रश्न पूछे जा सकते हैं।
— छात्र द्वारा Wrist band पर आवश्यक सूचनाएं लिखना।
— आपदा प्रबंधन—आग, भूकम्प, इमारत गिरने की स्थिति में छात्रों द्वारा बचाव कार्य का प्रदर्शन।
— WHO के Colour Coding मानकों के अनुसार विभिन्न प्रकार के अपशिष्ट पदार्थों को अलग करना।

---

30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

प्रथम प्रश्न—पत्र

चिकित्सीय अभिलेख तथा अभिलेखीकरण

इकाई—4

- चिकित्सालयों द्वारा सहेजे जाने वाले अभिलेख तथा चिकित्सा विधिक (medicolegal) एवं यातायात दुर्घटना के मामलों में इनका महत्व।

इकाई–5

समय प्रबन्धन के लिये कार्य की प्राथमिकता तय करना तथा इसकी तकनीके।

इकाई–6

- सामान्य ड्यूटी सहायक के लिये आवश्यक तनाव प्रबंधन कौशल।

द्वितीय प्रश्न–पत्र

वृद्धों तथा शिशुओं की देखभाल में सामान्य ड्यूटी सहायक की भूमिका

इकाई–2

वृद्धजनों की सुरक्षा सम्बन्धी आवश्यकताएँ

इकाई–5

- शिशुओं तथा बालकों की अधिगम क्षमताओं (learning abilities) की विभिन्न अवस्थाएँ।

तृतीय प्रश्न–पत्र

जैव अपशिष्ट प्रबन्धन

इकाई–2

- जैव चिकित्सीय अपशिष्ट के स्त्रोत।

इकाई–4 जैव चिकित्सीय अपशिष्ट के परिवहन (transportation) की प्रक्रिया।

- निम्न के निस्तारण में अन्तर।

इकाई–5

- जैव चिकित्सीय अपशिष्ट प्रबंधन में चिकित्सा अधीक्षक तथा मैट्रन की भूमिक

चतुर्थ प्रश्न–पत्र

इकाई–2

- शल्य चिकित्सा कक्ष के विभिन्न क्षेत्र (zones) तथा उनका महत्व।
  (क) स्वच्छ क्षेत्र (clean zone)
  (ख) गंदा गलियारा (dirty corridor)

इकाई–6

- शल्यक्रिया से पूर्व रोगी को तैयार करने में सामान्य ड्यूटी सहायक के कार्य।
- कलाई पट्टी (wrist band) का महत्व तथा पट्टी पर अंकित की जाने वाली सूचनाएँ।
- शल्यक्रिया के बाद की अवधि में सामान्य ड्यूटी सहायक द्वारा रोगी की देखभाल।

पंचम प्रश्न–पत्र

आपदा प्रबंधन एवं आपातकालीन प्रतिक्रिया में सामान्य ड्यूटी सहायक की भूमिका

इकाई–1

- आपदा प्रबंधन का महत्व।

इकाई–3

ERT द्वारा प्रयोग किये जाने वाले उपकरण

इकाई–4

- बचाव तथा निष्क्रमण (evacuation) अभ्यास के लाभ।

इकाई–5

- चिकित्सालय में आग के कारण तथा आग बुझाने की विधियाँ।

इकाई–6

- भूकम्प तथा बहुमंजिला इमारत के ढहने की स्थिति में समाज के लिये खतरे तथा हानियाँ।

....

पी0एस0यू0पी0–26 हिन्दी गजट–भाग 4–2022 ई0।
मुद्रक एवं प्रकाशक–निदेशक, मुद्रण एवं लेखन-सामग्री, उत्तर प्रदेश, प्रयागराज।

रजिस्टर्ड नं०–एन०डी०–4
लाइसेन्स सं०–डब्ल्यू०पी०–41
(लाइसेन्स्ड टू पोस्ट बिदाउट प्रीपेमेन्ट)

सरकारी गज़ट, उत्तर प्रदेश

उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा प्रकाशित

प्रयागराज, शनिवार, 24 सितम्बर, 2022 ई० (आश्विन 2, 1944 शक संवत्)

भाग 8

सरकारी कागज-पत्र, दबाई हुई रूई की गांठों का विवरण-पत्र, जन्म-मरण के आंकड़े, रोगग्रस्त होने वालों और मरने वालों के आंकड़े, फसल और ऋतु सम्बन्धी रिपोर्ट, बाजार-भाव, सूचना, विज्ञापन इत्यादि।

कार्यालय नगरपालिका परिषद् लहरपुर, जनपद सीतापुर

27 अगस्त, 2022

स्वःकर संशोधन नियमावली

सं0 168 / स्व0संशो0निय0 / 2022-23 / 23—स्वकर नियमावली, 2019 का प्रकाशन सरकारी गजट में प्रकाशित दिनांक 28 सितम्बर 2019 प्रकाशित हुआ। बोर्ड द्वारा सम्मिलित प्रस्ताव संख्या 02 दिनांक 07 जुलाई, 2022 द्वारा सरकारी गजट प्रकाशित दिनांक 28 सितम्बर, 2019 के भाग संख्या 08 पृष्ठ सं0 675 में बिन्दु संख्या 08 में निम्नवत् संशोधन किया जाता है पृष्ठ संख्या 680 में प्रकाशित मासिक किराया में निम्नवत् आंशिक संशोधन किया जाता है। जिसका प्रकाशन दैनिक हिन्दी समाचार-पत्र "अमर उजाला", "पायनियर" में दिनांक 28 अगस्त, 2022 को प्रकाशित किया गया है।

स्वकर नियमावली के बिन्दु संख्या 08 में अंकित संशोधित गजट दिनांक 28 सितम्बर, 2019

गजट दिनांक 28 सितम्बर, 2019 में प्रकाशित बिन्दु सं0 08	सरकारी गजट दिनांक 28 सितम्बर, 2019 बिन्दु सं0 08 आंशिक संशोधित निम्नवत् पढ़ा जाये।
उपरोक्त नियम-5 के साथ यदि कोई व्यक्ति किसी भी भवन / भू-खण्ड को अथवा उसके अंश को विलेखों द्वारा या अन्य कारणों के होते हुए हस्तानान्तरित करता है; तो विलेख निष्पादन तिथि अथवा कारण तिथि से 90 दिन के अन्दर ग्रहणकर्ता अपना नाम नगर पालिका अभिलेखों से दर्ज / अंकित करायेगा, ऐसा न कर पाने की दशा में यह कार्यवाही रु0 5,000.00 जमा करने पर ही हो सकेगी। विशेष परिस्थितियों में यह अधिभार अधिशासी अधिकारी कम अथवा माफ कर सकेंगे। न०पा० अधिनियम, 1916 धारा-141 (ख) 2)।	1—नगरपालिका अधिनियम, 1916 की धारा 147 (2) के अन्तर्गत नामान्तरण पर प्रक्रिया शुल्क लिये जाने की व्यवस्था निम्नवत् है। (क) पारिवारिक / वरासतन, हिब्बानामा, दान-पत्र (गिफ्ट डीड) व पंजीकृत बैनामे आदि के आधार पर सम्पत्ति का नामान्तरण शुल्क हेतु निम्नवत् है— (1) पारिवारिक / वसीयतनामा, हिब्बानामा, उत्तराधिकार प्रमाण-पत्र आदि के आधार पर नामान्तरण हेतु रु0 1,000.00 शुल्क देय होगा, तथा विलम्ब की दशा में रू0 500.00 की दर से प्रतिवर्ष देय होगा। विशेष परिस्थितियों में विलम्ब शुल्क अधिशासी अधिकारी कम अथवा माफ कर सकेगा।

गजट दिनांक 28 सितम्बर 2019 में प्रकाशित बिन्दु सं0 08	सरकारी गजट दिनांक 28 सितम्बर 2019 बिन्दु सं0 08 आंशिक संशोधित निम्नवत् पढ़ा जाये।
	(2) विक्रय विलेख व पंजीकृत दान-पत्र (गिफ्ट डीड) पर 1 प्रतिशत जिसमें मार्केट वैल्यू/सर्किल रेट में जो अधिक हो के आधार पर नामान्तरण शुल्क लिया जायेगा। (3) नामान्तरण आवेदन फार्म/कर निर्धारण प्रमाण-पत्र हेतु रु0 50.00 (पचास रुपये) देय होगा। (4) नगर पालिका परिषद् लहरपुर, जिला सीतापुर द्वारा जारी की गयी भवन, भूखण्ड इन्द्राज की प्रतिलिपि (नकल) भवन, भूखण्ड स्वामित्व का प्रमाण नहीं है। केवल गृहकर, जलकर की अदायगी मात्र के लिये इन्द्राज किया जाता है।

उक्त नियमावली में मासिक किराया अधिक होने पर बोर्ड प्रस्ताव सं0 02 दिनांक 07.07.2022 द्वारा स्वकर नियमावली की दरों को आंशिक संशोधित कर निम्न प्रकार लागू किया गया है। जिसका विवरण निम्न प्रकार है–

गजट दिनांक 28 सितम्बर 2019 में प्रकाशित भाग सं0 08 पृष्ठ सं0 680	सरकारी गजट दिनांक 28 सितम्बर 2019 भाग सं0 08 पृष्ठ सं0 680 आंशिक संशोधित निम्नवत् पढ़ा जाये।
अधिशासी अधिकारी, नगरपालिका परिषद् लहरपुर द्वारा निर्धारित मासिक किराया प्रति वर्ग फुट (रुपये में) अधिशासी अधिकारी नगर पालिका परिषद् लहरपुर द्वारा निर्धारित मासिक किराया का संशोधन विवरण **(वर्ग फिट में)**	अधिशासी अधिकारी, नगर पालिका परिषद्, लहरपुर द्वारा निर्धारित मासिक किराया प्रति वर्ग फुट (रुपये में) अधिशासी अधिकारी नगर पालिका परिषद् लहरपुर द्वारा निर्धारित मासिक किराया का संशोधन विवरण **(वर्ग फिट में)**

भवन की प्रकृति	पक्का भवन (R.C.C./R.B. छत)		अर्द्ध पक्का भवन	कच्चा भवन		भूमि के सम्बन्ध में					क्र0 सं0	भवन की प्रकृति	पक्का भवन	अर्द्ध पक्का भवन	कच्चा भवन	भू-खण्ड/प्लाट
फर्श की प्रकृति सड़क की चौड़ाई	पत्थर/टायल्स/मुजाइक	पक्का फर्श	कच्चा	पत्थर/टायल्स/मुजाइक	पक्का फर्श	कच्चा	पत्थर/टायल्स/मुजाइक	पक्का फर्श	कच्चा	खाली प्लाट	क	20 फिट से अधिक चौड़ी सड़क पर भवन	रु0 1.00	रु0 0.75	रु0 0.25	रु0 0.15
क–(15 फुट से अधिक चौड़ी सड़क पर भवन	रु0 4.50	रु0 4.00	रु0 2.00	रु0 4.00	रु0 2.50	रु0 1.00	रु0 3.00	रु0 2.00	रु0 0.80	रु0 0.80	ख	10 फिट से 19 फिट तक चौड़ी सड़क पर भवन	0.75	0.40	0.20	0.10
ख–(15 से 10 फुट से तक चौड़ी सड़क पर भवन)	3.60	3.50	1.75	3.00	2.00	0.90	2.50	1.50	0.60	0.60	ग	01 फिट से 09 फिट चौड़ी सड़क पर भवन	0.50	0.30	0.15	0.05
ग–(10 फुट से कम चौड़ी सड़क पर भवन	3.60	2.75	1.50	2.50	1.80	0.80	2.00	1.00	0.50	0.40						

नोट–वाणिज्य/व्यवसायिक/दुकानों का अनावासीय कर निर्धारण सामान्य भवन की दर से शासनादेश के अनुसार 5 गुना, 4 गुना, 3 गुना मूल्यांकन सुनिश्चित किया जायेगा।

ह0 (अस्पष्ट),
अधिशासी अधिकारी,
नगरपालिका परिषद्,
लहरपुर, सीतापुर।

सूचना

सर्व साधारण को सूचित किया जाता है कि मेरे कुछ अभिलेखों में मेरा नाम जगतराम पुत्र स्व0 बिहारीलाल तथा कुछ अभिलेखों में जगत राम जोशी पुत्र स्व0बिहारी लाल जोशी अंकित है। उपरोक्त दोनों नाम मेरे ही है। त्रृटिवश मेरी सेवा पुस्तिका में मेरा नाम जगतराम पुत्र स्व0 बिहारीलाल अंकित हो गया है। भविष्य में मुझे जगतराम जोशी पुत्र स्व0 बिहारीलाल जोशी के नाम से जाना व पहचाना जायें। जगत राम जोशी, पताः– मकान नम्बर 51/3 सुभाष नगर हरदोई।

जगतराम जोशी।

सूचना

एतद्द्वारा सूचित किया जाता है कि मेसर्स-सम्राट सिटी नार्थ, शॉप नं0–10, सब्जी मण्डी, आलमबाग, जिला– लखनऊ की साझेदारी फर्म 1932 साझेदारी अधिनियम के अन्तर्गत लखनऊ से पंजीकृत है फर्म में चार साझेदार श्री रूपेश चन्द्रा पुत्र श्री लक्ष्मीकान्त, श्री आशीष चन्द्रा पुत्र श्री लक्ष्मीकान्त श्रीवास्तव, श्री सुनील अरोरा पुत्र स्व0बी0एल0 अरोरा, एवं तरूणारेनी सिंह पुत्री श्री राम गोपाल सिंह, जिसमें तरूणारेनी सिंह पुत्री श्री राम गोपाल सिंह दिनांक 06 अगस्त, 2022 से आपसी सहमति से फर्म की साझेदारी से निकल गयी है। तरूणारेनी सिंह की फर्म पर किसी भी प्रकार की देनदारी नहीं है, वर्तमान में श्री रूपेश चन्द्रा श्री आशीष चन्द्रा एवं श्री सुनील अरोरा फर्म का संचालन कर रहे है जिसकी सूचना दी जा रही है।

(रूपेश चन्द्रा)
साझेदार
मेसर्सः-सम्राट सिटी नार्थ लखनऊ।

सूचना

सर्वसाधाराण को सूचित करना है मैसर्स भारत उद्योग, डी-32, सैक्टर-11, नोएडा, जिला–गौतमबुद्धनगर-201301 की साझीदारी में श्री नरेश कुमार गुप्ता, श्री शिव कुमार गुप्ता एवं श्री तरूण कुमार गुप्ता थे। दिनांक 23 नवम्बर, 2020 को श्री नरेश कुमार गुप्ता का स्वर्गवास हो गया है दिनांक 23 नवम्बर, 2020 को दोनों साझीदार श्री शिव कुमार गुप्ता एवं श्री तरूण कुमार गुप्ता की आपसी सहमति से फर्म की साझीदारी को विघटित कर दिया गया है। फर्म पर किसी भी वित्तीय संस्थान बैंक व्यक्ति का ऋण/ देयता नही है। यदि पाई जाती है तो समस्त जिम्मेदारी हम साझीदारों की संयुक्त रूप से होगी। यह घोषणा करता हूँ कि एतद्द्वारा यह प्रमाणित किया जाता है कि उक्त के सम्बन्ध में समस्त विधिक औपचारिकतायें स्वयं मेरे द्वारा पूर्ण की गयी है।

भवदीय
(शिव कुमार गुप्ता)
साझीदार
मैसर्स भारत उद्योग,
डी-32, सैक्टर-11, नोएडा,
जिला-गौतमबुद्धनगर-201301।

सूचना

सर्वसाधारण को सूचित किया जाता है कि मेरा घर का नाम रोली गुप्ता है तथा मेरे शैक्षिक प्रमाण पत्रों, आधार कार्ड में मेरा नाम सताक्षी गुप्ता है। उपर्युक्त दोनों नाम मेरा ही है। त्रुटिवश एल0आई0सी0 की पालिसी संख्या 214239075 में मेरे घर का नाम रोली गुप्ता अंकित हो गया है। भविष्य में मुझे सताक्षी गुप्ता पुत्री डा0 राम जी गुप्ता के नाम से जाना व पहचाना जाये।

सताक्षी गुप्ता
पुत्री0 डा0 राम जी गुप्ता

सूचना

सर्वसाधारण को सूचित किया जाता है कि फर्म मेसर्स-जय हनुमान राईस इण्डस्ट्रीज कार्यालय-प्लाट नं0 169, ग्राम बढ़ौली, पुखरायां, जिला कानपुर देहात, उ0प्र0 209111 का साझीदार हूँ। फर्म की भागीदारी डीड दिनांक 01 अगस्त, 2009 के अनुसार फर्म में श्री बालकृष्ण ओमर व श्री जगदीश प्रसाद गुप्ता साझीदार थे। संशोधित भगीदारी डीड दिनांक 15 जुलाई, 2022 के अनुसार साझीदारी में श्री शरद ओमर व श्री शुभम ओमर को शामिल किया गया है तथा संशोधित भागीदारी डीड दिनांक 31 जुलई, 2022 के अनुसार पूर्व साझीदार श्री जगदीश प्रसाद गुप्ता स्वेच्छा से पृथक हो गये हैं और अब फर्म में श्री बालकृष्ण ओमर, श्री शरद ओमर व श्री शुभम् ओमर भागीदार है। फर्म की पंजीकरण सं0 K-5782 पर दिनांक 12 जनवरी, 1995 को पंजीकृत है।

पार्टनर-बालकृष्ण ओमर

सूचना

सर्वसाधाराण को सूचित करना है मैसर्स श्री हरि फिलिंग सेन्टर, ग्राम रघुरामपुर, पोस्ट कोतवाली, जिला-बिजनौर-246764 कि दिनांक 27 अक्टूबर 2014 की साझीदारी के अनुसार श्री संजय अग्रवाल एवं श्री संजय सिंह सझीदार थे। दिनांक 25 अगस्त, 2022 को श्री संजय

अग्रवाल साझीदार आपसी सहमति से अपना हिसाब–किताब ले-देकर अलग हो गये है। दिनांक 25 अगस्त, 2022 के पश्चात् श्री संजय सिंह की प्रोपराईटरशिप में फर्म संचालित है। यह घोषणा करता हूँ कि एतद्द्वारा यह प्रमाणित किया जाता है कि उक्त के सम्बन्ध में समस्त विधिक औपचारिकतायें स्वयं मेरे द्वारा पूर्ण की गयी है।

(संजय सिंह)
प्रोपराईटर
मेसर्स श्री हरि फिलिंग सेन्टर
ग्राम रघुरामपुर, पोस्ट कोतवाली,
जिला बिजनौर-246764

सूचना

सर्वसाधारण को सूचित किया जाता है कि फर्म मे0 बाके बिहारी इण्टरप्राइजेज, सी 78 चन्द्रपुरी कालोनी मथुरा में स्थित है एम0ए0टी0–0000825 उपरोक्त फर्म में साझेदार श्री शिव सिंह पुत्र श्री बृजवासी, श्रीमती ओमवती पत्नी श्री सुरेन्द्र कुमार, श्री प्रताप सिंह पुत्र श्री ब्रिजेंन्द्र सिंह, श्री प्रमोद कुमार पुत्र श्री मलखान सिंह, श्री नितिन कुमार पुत्र श्री शिव सिंह, श्री परशुराम पुत्र श्री सुरेन्द्र सिंह सभी साझेदारों ने अपनी संशोधित फर्म दिनांक 18 सितम्बर, 2018 को संचालन की थी आज दिनांक 30 अप्रैल, 2022 को श्री शिव सिंह, श्री प्रमोद कुमार, श्री नितिन कुमार, श्री परशुराम अपनी स्वेच्छा से अलग हो गये है फर्म में उनका कोई लेन देन बकाया नही है। अब फर्म को श्रीमती ओमवती व प्रताप सिंह संचालित करेंगे।

ओमवती
साझेदार
मे0 बाके बिहारी इण्टरप्रइजेज,
सी–78 चन्द्रपुरी कालोनी मथुरा।

सूचना

एतद्द्वारा सूचित किया जाता है कि मैसर्स–परफैक्ट कान्सट्रक्सन, 138, गुरूद्वारा रोड़, नाका हिन्डोला, जिला–लखनऊ की साझेदारी फर्म 1932 साझेदारी अधिनियम के अन्तर्गत लखनऊ से पंजीकृत है फर्म में दो साझेदार श्री शैलेन्द्र कुमार अग्रवाल पुत्र स्व0 राज कुमार अग्रवाल एवं श्रीमती ममता अग्रवाल पत्नी श्री शैलेन्द्र कुमार अग्रवाल जिसमें दिनांक 07 जुलाई, 2022 से दो नये साझेदार श्री राकेश लखमानी पुत्र स्व0 ओम प्रकाश लखमानी एवं श्री मती सोनी लखमानी पत्नी श्री राकेश लखमानी, नये शामिल हो रहे है। तथा दिनांक 07 जुलाई, 2022 से फर्म का पता परिवर्तित होकर नया पता–एम-2/193, सेक्टर-एच0एल0डी0ए0 कालोनी, कानपुर रोड़, जिला लखनऊ हो गया है जिसकी सूचना दी जा रही है।

शैलेन्द्र कुमार अग्रवाल
साझेदार
मेसर्सः– परफैक्ट कॉसट्रक्सन्स
लखनऊ।

सूचना

एतद्द्वारा सूचित किया जाता है कि मेसर्स-भारत इन्टरप्रइजेज, 529/क/50, निकट मान्टबेरी स्कूल खुर्रम नगर, तहसील-सदर, जिला -लखनऊ की साझेदारी फर्म 1932 साझेदारी अधिनियम के अन्तर्गत लखनऊ से पंजीकृत है फर्म की साझेदारी में अभी तक दो साझेदार शाह आलम पुत्र मोहम्मद हसीब एवं तफजील अहमद पुत्र मो0 हसीब थे जिसमें दिनांक 16 अगस्त, 2022 से फर्म के प्रथम साझेदार शाह आलम फर्म की साझेदारी से निकल रहे है तथा इसी तिथि से एक नये साझेदार मो0 शाहिद पुत्र मो0 शरीफ नये फर्म की साझेदारी में शामिल हो रहे है। जिसकी सूचना दी जा रही है।

तफजील अहमद
साझेदार
भारत इन्टरप्राइजेज
जिला-लखनऊ

सूचना

सूचित किया जाता है कि भागीदारी फर्म मे0 आराध्या डवलपर्स, 102, गॉधी नगर, आगरा में परिवर्तन की सूचना इस प्रकार है– यह है कि उक्त फर्म के पूर्व भागीदार श्री अनु गुप्ता पुत्र श्री प्रमोद कुमार गुप्ता निवासी -102 गॉधी नगर, आगरा तथा श्रीमती नीलम गुप्ता पत्नी श्री अनु गुप्ता निवासी-102 गॉधी नगर आगरा दिनांक 24 जून, 2022 से उक्त फर्म की साझेदारी से अपनी स्वेच्छा से पृथक हो गये है। अब फर्म में श्री अजय कुमार गुप्ता तथा श्रीमती अंजली गुप्ता भागीदार रह गये है।

(अजय कुमार गुप्ता)
भागीदार
मे0 आराध्या डवलपर्स,
102, गॉधी नगर, आगरा।

NOTICE

Be informed to the common man that my name is PRADEEP KUMAR S/O Late Ram Chandra and I belong to Goelgotra. I had purchased the equity shares of TATA ELXSI in the name of PRADEEP GOEL. My surname is not mentioned as GOEL in all my records/Certificates. PRDEEP KUMAR and PRADEEP GOEL, both the names are of mine and in future let me be called or known as PRADEEP KUMAR S/O Late Ram Chandra.

Pradeep Kumar
Address : 19/1110, Sector-19,
Indira Nagar, Lucknow-226016.

NOTICE

I, MOHAMMAD Aqil Ansari son of Haji Habibullah 30/9/7, Coopper Road, Civil Lines, Prayagraj-211001. Have changed my name from Mohd Aqil to Mohammad Aqil Ansari.

Mohammad Aqil Ansari
30/9/7, Cooper Road,
Civil Lines Prayagraj-211001.

पी0एस0यू0पी0–26 हिन्दी गजट–भाग 8–2022 ई0।

मुद्रक एवं प्रकाशक–निदेशक, मुद्रण एवं लेखन-सामग्री, उ0प्र0, प्रयागराज।